



PRESSIONE TEMPERATURA



Indice

<i>Manometri a secco per l'industria cassa ABS</i>	<i>pag 2</i>
<i>Manometri a secco per l'industria cassa Metallica</i>	<i>pag 4</i>
<i>Combinazione termometro - manometro / termo - idrometro</i>	<i>pag 6</i>
<i>Manometri in glicerina cassa inox DN 50-63</i>	<i>pag 8</i>
<i>Manometri in glicerina cassa inox per condizionamento DN 63-80-100</i>	<i>pag 10</i>
<i>Manometri in glicerina cassa inox DN 80-100 classe 1,6</i>	<i>pag 12</i>
<i>Manometri in glicerina cassa inox DN 100-160 classe 1,0</i>	<i>pag 14</i>
<i>Manometri tutto inox a secco o in glicerina DN 50-63</i>	<i>pag 16</i>
<i>Manometri tutto inox a secco o in glicerina DN 100-160</i>	<i>pag 18</i>
<i>Manometri di precisione classe 0,6</i>	<i>pag 20</i>
<i>Manometri per altissime pressioni</i>	<i>pag 22</i>
<i>Manometri a polmone a secco</i>	<i>pag 24</i>
<i>Manometri a secco con contatti elettrici</i>	<i>pag 26</i>
<i>Manometri a membrana standard</i>	<i>pag 28</i>
<i>Separatori di fluido con membrana affacciata per applicazioni igieniche</i>	<i>pag 30</i>
<i>Separatori di fluido con membrana, versione compatta</i>	<i>pag 32</i>
<i>Termometri bimetallici per applicazioni industriali / aria condotta</i>	<i>pag 34</i>
<i>Termometri a riempimento di gas per applicazione standard o per la chimica</i>	<i>pag 36</i>
<i>Termometri industriali</i>	<i>pag 38</i>
<i>Trasduttori di pressione DMU 01K versione compatta</i>	<i>pag 39</i>
<i>Trasduttori di pressione DMU 01 versione standard</i>	<i>pag 40</i>
<i>Trasduttori di pressione DIM 20 universali</i>	<i>pag 42</i>
<i>Analizzatore di gas computerizzato MULTILYZER</i>	<i>pag 43</i>
<i>Quadrante manometri</i>	<i>pag 44</i>
<i>Criteri di selezione per i manometri</i>	<i>pag 47</i>
<i>Norme PED, Dichiarazione direttive Europee</i>	<i>pag 48</i>

Non ci assumiamo alcuna responsabilità per eventuali errori di stampa e ci riserviamo di modificare tutto o in parte le caratteristiche tecniche delle nostre apparecchiature, senza l'obbligo di preavviso.

Manometri a secco per l'industria cassa in ABS EN 837-1

MINIMANOMETRO NOVITA'



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi per la lega di rame. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni.

Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2

Diametro

40 - 50 - 63 - 80 - 100

Classe di precisione (EN 837-1/6)

2,5

Scale (EN 837-1/5)

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/0,6 bar a 0/400 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{2}{3}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +60°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 32 (EN 60 529)

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale o posteriore (centrale)
DN 40 $\frac{1}{8}$ gas - chiave 12
DN 50 $\frac{1}{8}$ o $\frac{1}{4}$ gas - chiave 12 o 14
DN 63 $\frac{1}{4}$ gas - chiave 14
DN 80-100 $\frac{1}{2}$ gas - chiave 22
DN 80-100 $\frac{1}{4}$ gas posteriore centrale chiave 14 (EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Lega di rame
 ≤ 60 bar, molla a "C"
 > 60 bar, molla a ricciolo

Movimento

Ottone

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

Plastica nera

Cassa

ABS nera, resistente agli urti

Trasparente

A clip in plastica
DN 80 - 100 con lancetta rossa regolabile

Opzioni

Vite di strozzatura
Classe 1,6

MINIMANOMETRO

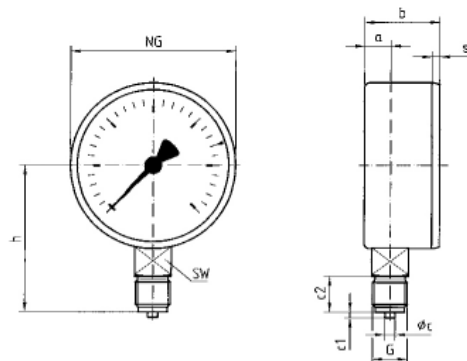
DN 25 posteriore
Attacco $\frac{1}{8}$
da 0/4...400 bar

Manometri a secco per l'industria cassa in ABS EN 837-1

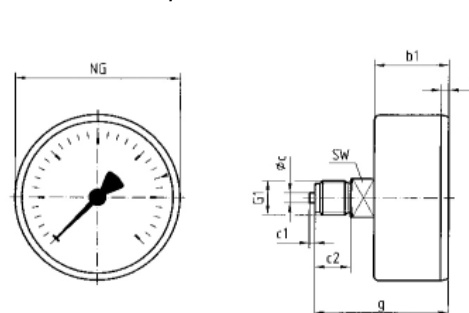
Disegni e quote

Diametro 40-50-63-80-100

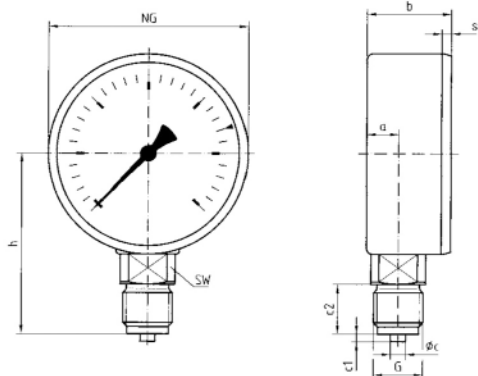
DN 40-50-63 - Attacco radiale



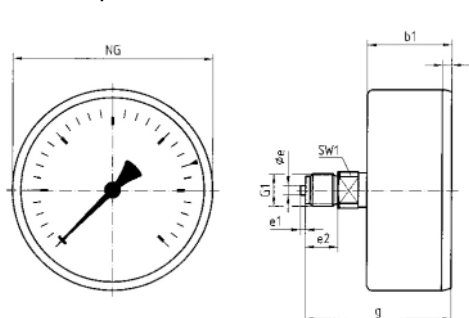
DN 40-50-63 - Attacco posteriore



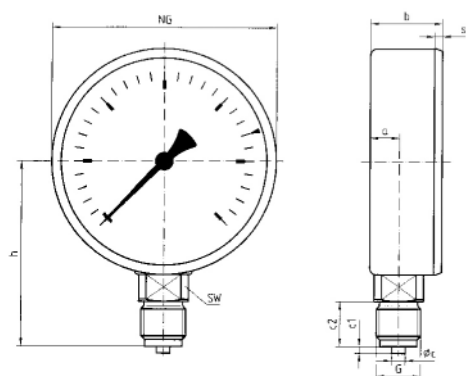
DN 80 - Attacco radiale



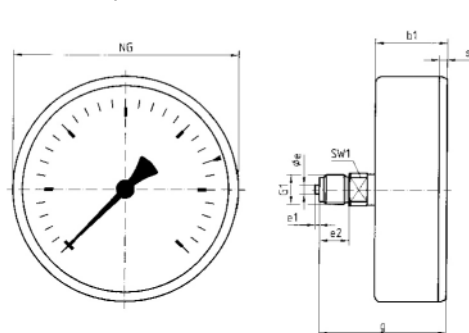
DN 80 - Attacco posteriore



DN 100 - Attacco radiale



DN 100 - Attacco posteriore



Quote (mm)

Diametro Nominale	a	b	b1	Øc	c1	c2	Øe	e1	e2	g	G	G1	h	s	SW	SW1
40	9,5	25	25	4	2	10	-	-	-	41,5	G ¹ / ₈ B	G ¹ / ₈ B	36	3	12	-
50	10,3	26,8	27,1	5	2	13	-	-	-	47,1	G ¹ / ₄ B	G ¹ / ₄ B	45	3,8	14	-
63	9,8	29,7	30,4	5	2	13	-	-	-	50,4	G ¹ / ₄ B	G ¹ / ₄ B	51,5	3,7	14	-
80	12,8	32,8	32,8	6	3	20	5	2	13	55,8	G ¹ / ₂ B	G ¹ / ₄ B	72	2,8	22	14
100	15,5	34,5	32	6	3	20	5	2	13	55	G ¹ / ₂ B	G ¹ / ₄ B	82	3,5	22	14

Manometri a secco per l'industria cassa metallica EN 837-1



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi per la lega di rame. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni.

Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2

Diametro

40 - 50 - 63

Classe di precisione (EN 837-1/6)

1,6

Scale (EN 837-1/5)

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/0,6 bar a 0/400 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{2}{3}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +60°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 32 (EN 60 529)

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale o posteriore (centrale)
DN 40 $\frac{1}{8}$ gas - chiave 12
DN 50-63 $\frac{1}{4}$ gas-chiave 14 (EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Lega di rame
 ≤ 60 bar, molla a "C"
> 60 bar, molla a ricciolo

Movimento

Ottone

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

Plastica nera

Cassa

Lamiera in acciaio nera,
Acciaio inox 1.4301

Trasparente

A clip in plastica

Opzioni

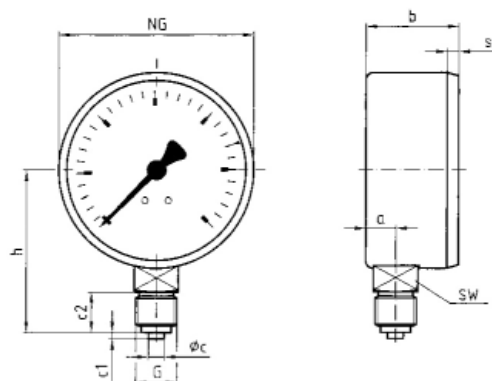
Vite di strozzatura
Montaggio a staffa
Montaggio con flangia a 3 fori

Manometri a secco per l'industria cassa metallica EN 837-1

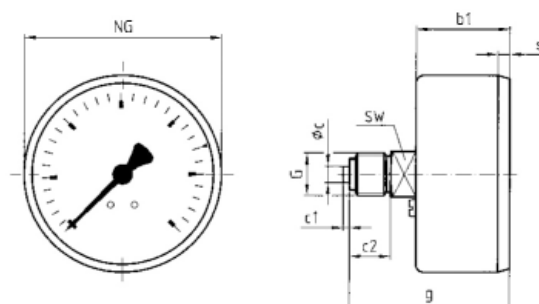
Disegni e quote

Diametro 40-50-63

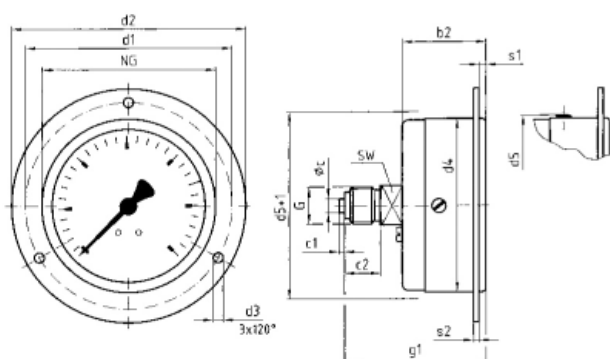
Attacco radiale



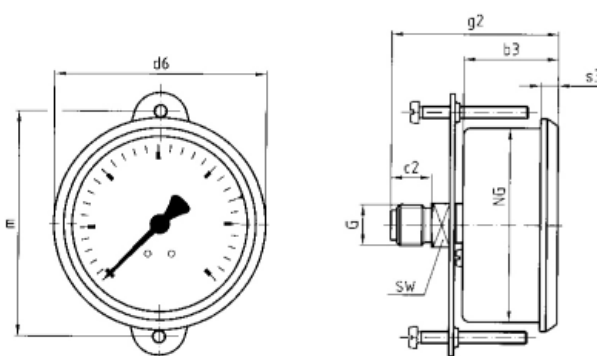
Attacco posteriore



Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori



Attacco posteriore, flangia anteriore cromata a sezione triangolare con staffa



Quote (mm)

Diametro nominale	a	b	b1	b2	b3	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5	d6	g	g1	g2	G	h	m
40	8,5	23,5	25	26	28	4	2	10	51	61	3,6	41	45	44	41,5	42,5	46,6	G ¹ / ₈ B	36	50
50	10,5	26	26	27,5	30,3	5	2	13	60	71	3,6	50	54	54	47	49	51,3	G ¹ / ₄ B	45	58
63	9,5	29,4	29,4	30,3	30,3	5	2	13	75	85	3,6	63	66,5	67,8	50,4	51,3	53,3	G ¹ / ₄ B	51,5	72
Diametro nominale	s	s1	s2	s3	SW															
40	3	2,5	2	5,2	12															
50	3,8	2,5	2	5,4	14															
63	3,7	2,5	2	5,6	14															

Combinazione Termometro - Manometro / Termo - idrometro



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi. Per la misura di pressione e temperatura, indicato per il settore del riscaldamento, boilers.

Descrizione

I termomanometri ed i termo idrometri consistono in un sistema di misura a molla tubolare per la misura della pressione e in un sistema di misura bimetallico integrato per la misura contemporanea della temperatura. Le due grandezze di misura possono così con un unico sensore venir raccolte e indicate. Una valvola magnetica consente lo scambio dello strumento senza problemi e senza scaricare l'impianto. Opzionale è l'adattatore M 18 x 1 G1/4 nel caso che il termometro debba venir allacciato ad un connettore a filettatura interna M 18 x 1

Diametro

63 - 80

Classe di precisione

Manometro / idrometro:
2.5 (EN 837-1/6)
Termometro
2 (EN 13190)

Scale

Manometro / idrometro
0/4 bar e 0/6 mCA a 0/60 mCA
Termometro
20/120°C

Pressione di esercizio

Manometro / idrometro
Max 3/4 del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max 2/3 del valore del fondo scala per pressioni pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo
Termometro
20/120°C

Temp. del fluido di processo

Medio	max = +120°C
Ambiente	max = -20°C
	max = +60°C

Deriva termica

Manometro / idrometro
C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4 \% / 10K$ del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 32 (EN 60 529)

Versione standard

Attacco

Ottone, posteriore (centrale) G1/4B con montaggio di un raccordo G1/4 a R 1/2

Elemento di misura

Pressione: elemento a molla tubolare in ottone
Temperatura: spirale in bimetallo

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero
Con arco circolare in rosso/blu

Indice

Manometro / idrometro: plastica nero
Termometro: plastica rossa

Cassa

Plastica
Lamiera verniciata nera

Trasparente

A clip in plastica con segno rosso regolabile sul vetro

Opzioni

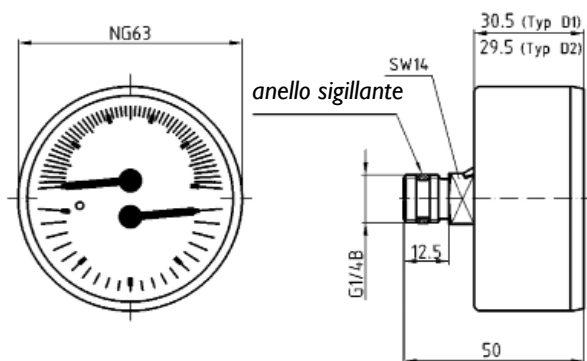
Adattatore M 18 x 1 a
Scale speciali

Combinazione Termometro - Manometro / Termo - idrometro

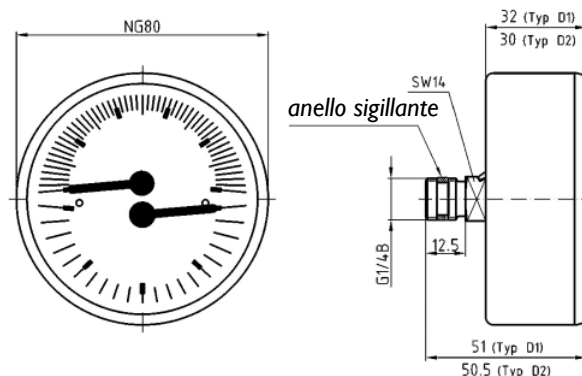
Disegni e quote

Diametro 63-80

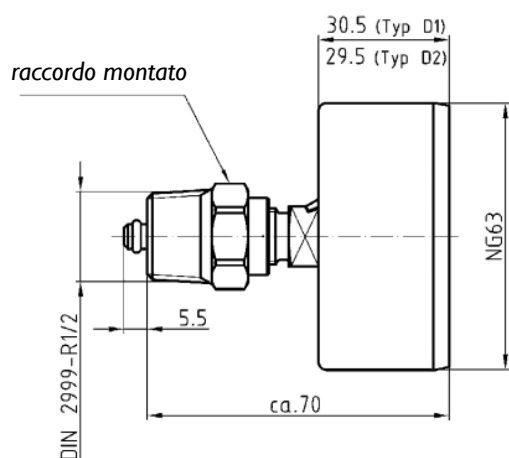
TM 63



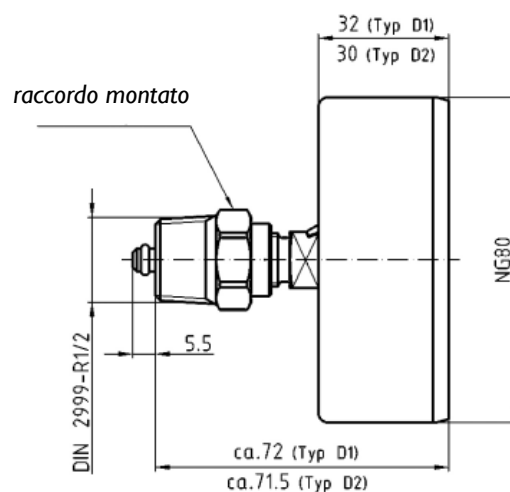
TM 80



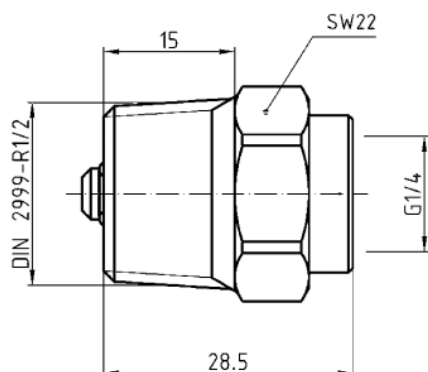
TM 63 con raccordo



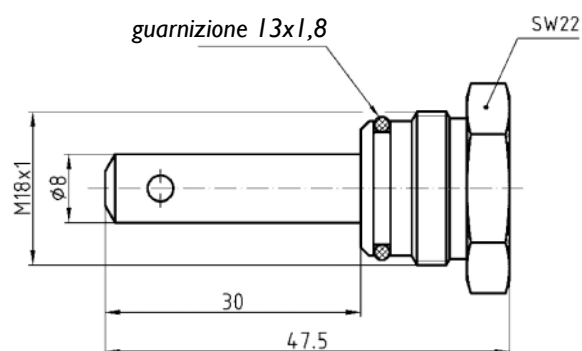
TM 80 con raccordo



Raccordo



Adattore



Manometri in glicerina con cassa inox EN 837-1



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi per la lega di rame. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni.

Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2.

Diametro

50 - 63

Classe di precisione (EN 837-1/6)

1,6

Scale (EN 837-1/5)

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/0,6 bar a 0/1000 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{2}{3}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +60°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 65 (EN 60 529)
IP 54 (25 bar) per sfiato dal tappino sulla cassa

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale o posteriore (centrale) chiave 14 (EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Lega di rame
 ≤ 60 bar, molla a "C"
 > 60 bar, molla a ricciolo

Movimento

Ottone

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301

Anello

Graffato, in acciaio inox 1.4301

Trasparente

In plastica

Liquido di riempimento

Glicerina (99,5%)

Opzioni

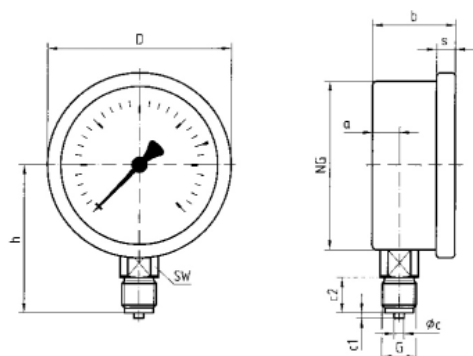
Riempimento con olio silconico
Flangia posteriore saldata (DN 63)
Vite di strozzatura
Scale speciali
Montaggio a staffa
Montaggio con flangia a 3 fori
Diametro 40

Manometri in glicerina con cassa inox EN 837-1

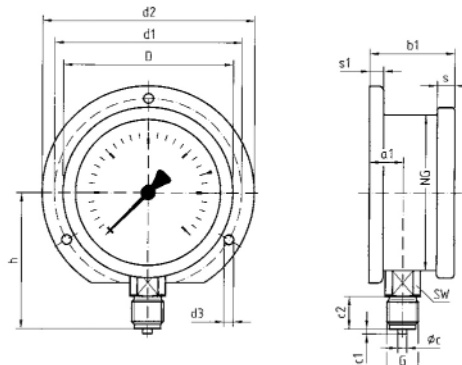
Disegni e quote

Diametro 50-63

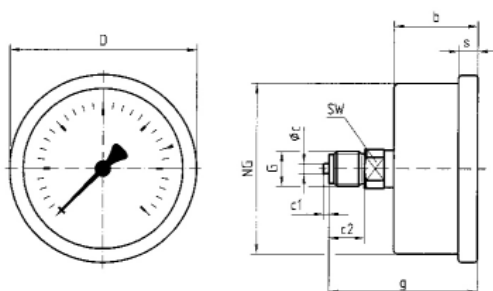
Attacco radiale



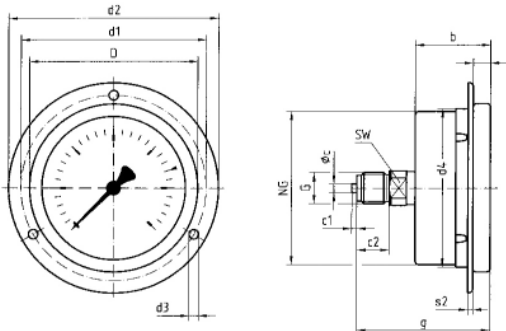
Attacco radiale, flangia posteriore saldata



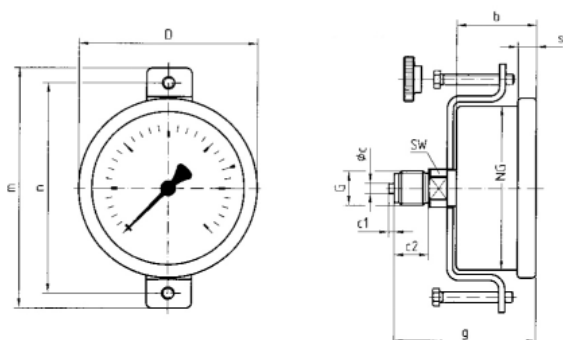
Attacco posteriore



Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori



Attacco posteriore, con staffa



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	d4	D	G	g	h	m	n	s	s1	s2	SW
50	11	-	28	-	5	2	13	-	-	-	-	53	G1/4B	51	45,5	82	73	4,5	-	-	14
63	9,5	13	30,5	34	5	2	13	75	85	3,6	64	68	G1/4B	53,3	53	94	82	7	5,5	5	14

Manometri in glicerina con cassa inox per condizionamento EN 837-1



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi per la lega in rame. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni. Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2.

Diametro

63 - 80 - 100

Classe di precisione (EN 837-1/6)

DN 63 classe 1,6%
DN 80 / DN 100 classe 1,0%

Scale (EN 837-1/5)

-1/+9 bar -1/+12,5 bar -1/+15 bar
-1/+24 bar -1/+30 bar -1/+32 bar
-1/+35 bar 0/60 bar -1/+50 bar

Scale di temperatura per agenti refrigeranti

R 134a, R 22, R 12, R 502, R 404A,
R 407A, R 410
R 717 ammoniaca (NH₃), parti a
contatto in acciaio inox 1.4571

Pressione di esercizio

Max 3/4 del valore del fondo scala
per pressioni statiche
Max 2/3 del valore del fondo scala
per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala
per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio a secondo degli agenti
refrigeranti
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 65 (EN 60 529)
IP 54 (25 bar) per sfiato dal tappino
sulla cassa

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale o posteriore (centrale)
7/16-20 UNF, G¹/4B, G¹/2B
(in acciaio inox 1.4571 per R 717)

Elemento di misura

Lega di rame molla a "C"
(acciaio inox 1.4571 per R 717)

Movimento

Ottone

Quadrante

In alluminio a fondo bianco,
con graduazioni e numerazione in nero
per le pressioni, con graduazioni e
numerazioni colorate per le temperature

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301

Anello

DN 63-80-100 graffato acciaio inox 1.4301
DN 100 a baionetta acciaio inox 1.4301

Trasparente

In plastica

Liquido di riempimento

Glicerina (99,5%)

Opzioni

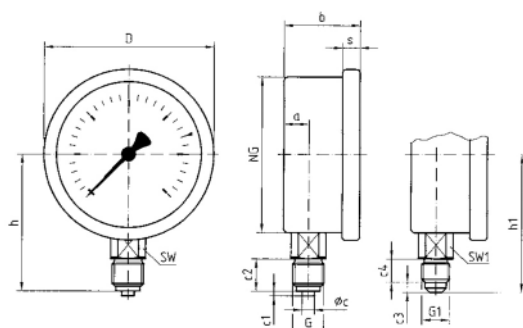
Scale di temp. per altri agenti refrigeranti
flangia posteriore saldata (radiale)
vite di strozzatura

Manometri in glicerina con cassa inox per condizionamento EN 837-I

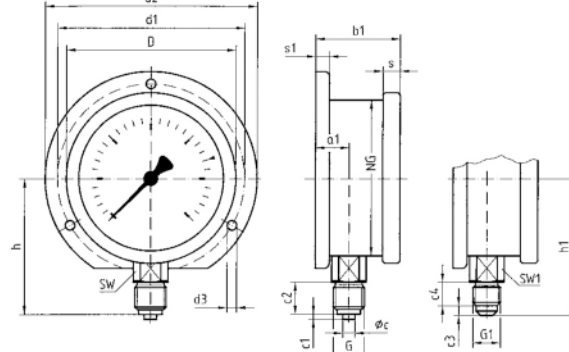
Disegni e quote

Diametro 63-80-100

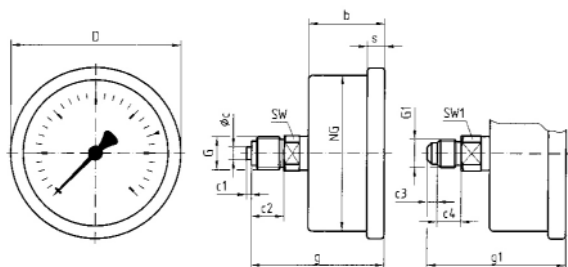
Attacco radiale (D7)



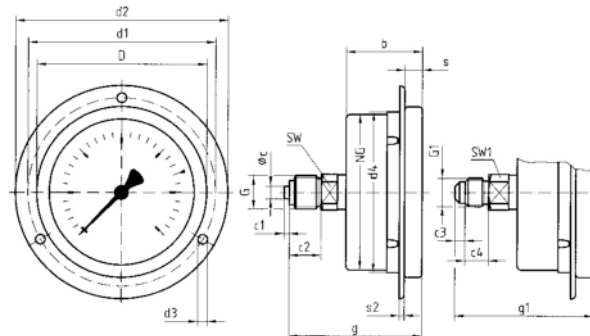
Attacco radiale, 7/16-20 UNF (D7)



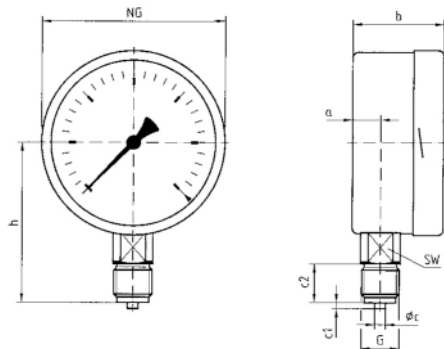
Attacco posteriore (D7)



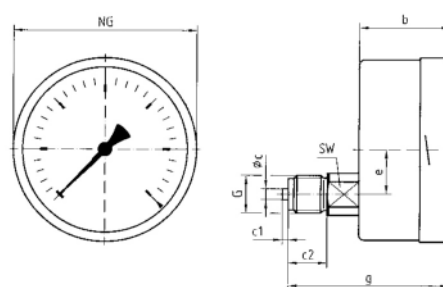
DN 63/100 Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori (D7)



Attacco radiale (D8)



Attacco posteriore (D8)



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	Øc	c1	c2	c3	c4	d1	d2	d3	d4	D	e	g	g1	G	G1	h	h1
63 (D 7)	9,5	13	30,5	34	5	2	13	4	9,5	75	85	3,6	64	68	-	53,5	55,5	G1/4B	7/16-20 UNF	53	55
80 (D 7)	12,2	15,2	33,5	36,5	6	3	20	4	9,5	95	110	5	-	85	-	65,5	58,5	G1/2B	7/16-20 UNF	71	62,5
100 (D 7)	12,2	15,7	33,5	37	6	3	20	4	9,5	116	132	4,8	101	106	-	65,5	58,5	G1/2B	7/16-20 UNF	81	72,5
100 (D 8)	15,6	19,1	49	52,5	6	3	20	-	-	-	-	-	-	-	26,5	81	-	G1/2B	-	86	-
Diametro nominale	s	s1	s2	SW	SW1																
63 (D 7)	7	5,5	2	14	14																
80 (D 7)	7	5,5	-	22	14																
100 (D 7)	7	5,5	3,8	22	14																
100 (D 8)	-	5,5	2	22	-																

Manometri in glicerina con cassa inox classe 1,6 - EN 837-1



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi per la lega di rame. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni.

Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2.

Diametro

80 - 100

Classe di precisione (EN 837-1/6)

1,6

Scale (EN 837-1/5)

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/0,6 bar a 0/1000 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +60°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 65 (EN 60 529)
IP 54 (25 bar) per sfiato dal tappino sulla cassa

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale
DN 80-100 G $\frac{1}{4}$ B - chiave 22
Ottone posteriore centrale
DN 80 G $\frac{1}{2}$ B - chiave 14
DN 100 G $\frac{1}{2}$ B - chiave 22
(EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Lega di rame
 ≤ 60 bar, molla a "C"
> 60 bar, molla a ricciolo

Movimento

Ottone

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301

Anello

Graffato, in acciaio inox 1.4301

Trasparente

In plastica (Makrolon)

Liquido di riempimento

Glicerina (99,5%)

Opzioni

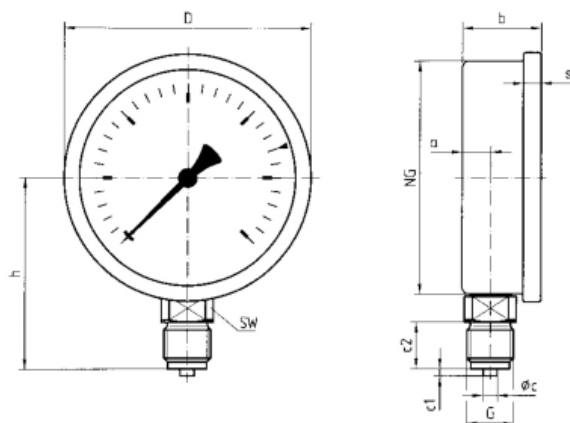
Versione tutto inox
Riempimento con olio silconico
Vite di strozzatura
Elemento di mis. in acc. inox (da 1000 bar)
Scale speciali
Montaggio a staffa
Montaggio con flangia a 3 fori

Manometri in glicerina con cassa inox classe 1,6 - EN 837-1

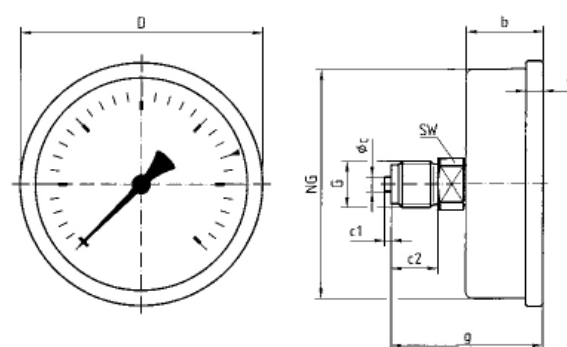
Disegni e quote

Diametro 80-100

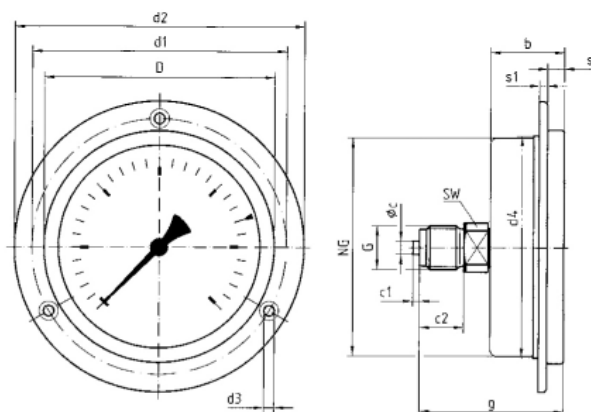
Attacco radiale



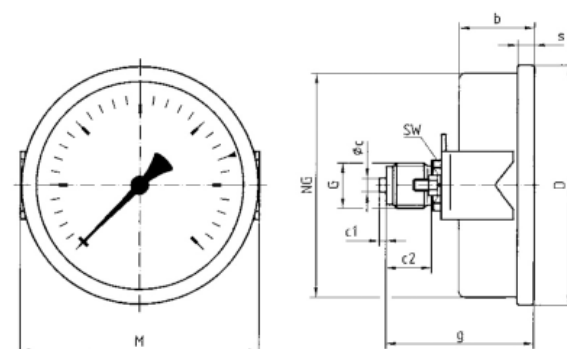
Attacco posteriore



Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori (DN 100)



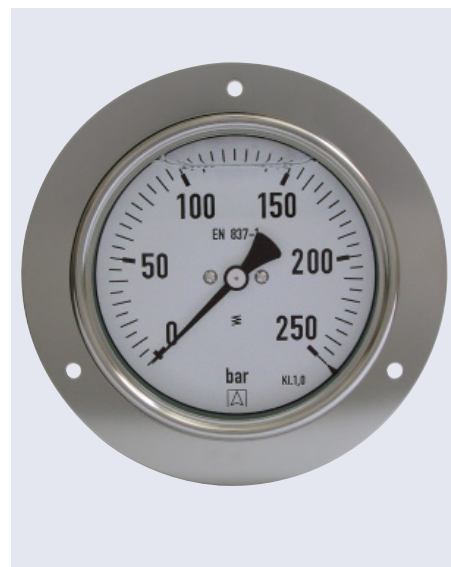
Attacco posteriore, con staffa



Quote (mm)

Diametro nominale	a	b	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	d4	D	g	G	h	M	s	s1	SW
80 ottone post.	-	33,5	5	2	13	-	-	-	-	85	56,5	G ¹ / ₄ B	-	82	7	-	14
80 tutto inox post.	-	33,5	5	2	13	-	-	-	-	85	59	G ¹ / ₄ B	-	82	7	-	14
80 ottone rad.	12,2	33,5	6	3	20	-	-	-	-	85	-	G ¹ / ₂ B	71	-	7	-	22
80 tutto inox rad.	12,2	33,5	6	2	20	-	-	-	-	85	-	G ¹ / ₂ B	79,5	-	7	-	22
100 ottone	12,2	33,5	6	2	20	116	132	4,8	101	106	65,5	G ¹ / ₂ B	81	106	7	3,8	22
100 tutto inox	11,8	33,5	6	2	20	116	132	4,8	101	106	76,5	G ¹ / ₂ B	90	106	7	3,8	22

Manometri in glicerina con cassa inox classe 1,0 - EN 837-1



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi per la lega di rame. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni.

Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2.

Diametro

100 - 160

Classe di precisione (EN 837-1/6)

1,0

Scale (EN 837-1/5)

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/0,6 bar a 0/1000 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{2}{3}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +60°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 65 (EN 60 529)
IP 54 (25 bar) per sfiato dal tappino sulla cassa

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale posteriore (decentrato)
G $\frac{1}{2}$ B - chiave 22
(EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Lega di rame
 ≤ 60 bar - molla a "C"
> 60 bar - molla a ricciolo in acciaio inox
1.4571

Movimento

Ottone

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301

Anello a baionetta

Acciaio inox 1.4301 con tappo di scoppio posteriore

Trasparente

Vetro

Liquido di riempimento

Glicerina (99,5%)

Opzioni

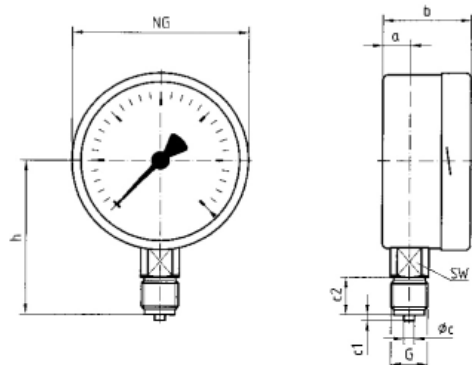
Riempimento con olio silconico
Vite di strozzatura
Flangia posteriore a 3 fori
Scale speciali
Montaggio a staffa
Montaggio con flangia a 3 fori

Manometri in glicerina con cassa inox classe 1,0 - EN 837-1

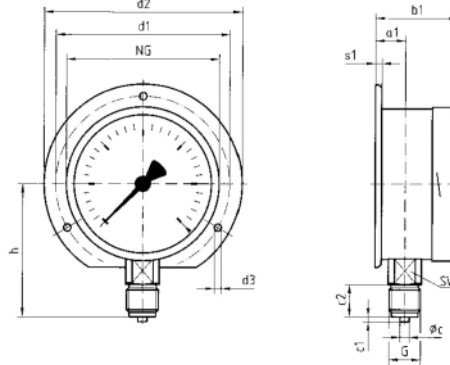
Disegni e quote

Diametro 100-160

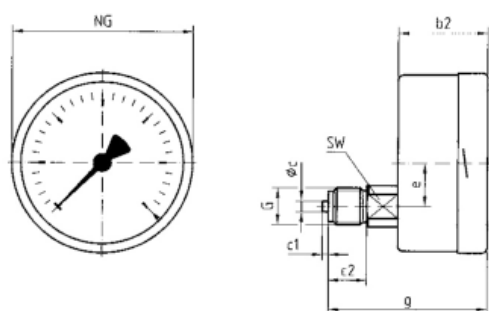
Attacco radiale



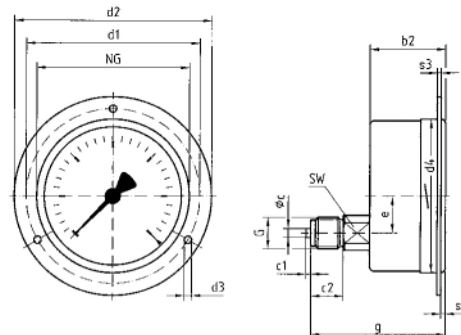
Attacco radiale, flangia posteriore 3 fori saldata



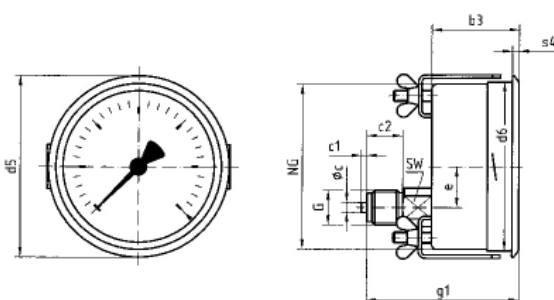
Attacco posteriore



Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori



Attacco posteriore, flangia anteriore cromata a sezione triangolare con staffa



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	b2	b3	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5	d6	e	G	g	g1	h	s1
100	15,6	19,1	49	52,5	49	49	6	3	20	116	132	4,8	104	107	101	26,5	G1/2B	81	81	86	5,5
160	17,5	20	50	53	50	52	6	3	20	178	196	5,8	164	167	161	26,5	G1/2B	82	84	116	6
Diametro nominale	s2	s3	s4	SW																	
100	4	2	4	22																	
160	4	2	4,5	22																	

Manometri tutto inox a secco o in glicerina EN 837-1



Applicazione

Per gas aggressivi e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano. Adatti ad ambienti aggressivi. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni. Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2.

Diametro

50 - 63

Classe di precisione (EN 837-1/6)

1,6

Scale (EN 837-1/5)

DN 50

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/0,6 bar a 0/600 bar

DN 63

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/0,6 bar a 0/1000 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{2}{3}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +150°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 65 (EN 60 529)
IP 54 (25 bar) per sfiato dal tappino sulla cassa

Versione standard

Attacco

Acciaio inox 316L 1,4404
DN 50 radiale o posteriore (decentrato)
DN 63 radiale o posteriore (centrale)
G1/4B - chiave 14 (EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Acciaio inox 316L 1,4404
 ≤ 60 bar - molla a "C"
> 60 bar - molla a ricciolo
Testati a elio per le micro perdite (EN 837-1/9.5.6)

Movimento

Acciaio inox

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301

Anello

Graffato, in acciaio inox 1.4301

Trasparente

DN 50 plastica
DN 63 vetro doppio strato di sicurezza

Liquido di riempimento

Glicerina (99,5%)

Opzioni

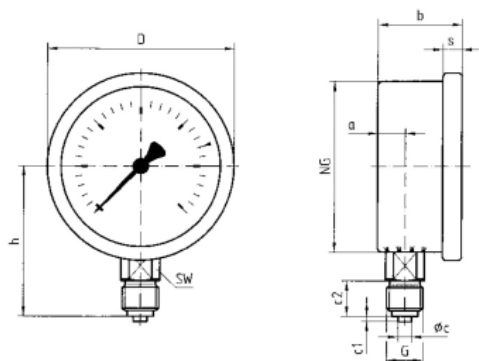
Riempimento con olio silconico
Vite di strozzatura
Flangia posteriore a 3 fori saldata (DN 63)
Scale speciali
Montaggio a staffa
Montaggio con flangia a 3 fori
Vetro in plastica (DN 63)

Manometri tutto inox a secco o in glicerina EN 837-1

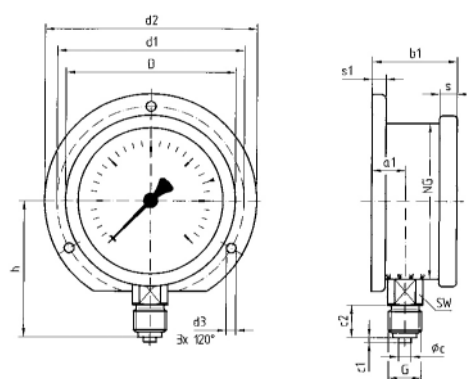
Disegni e quote

Diametro 50-63

DN 50-63 - Attacco radiale



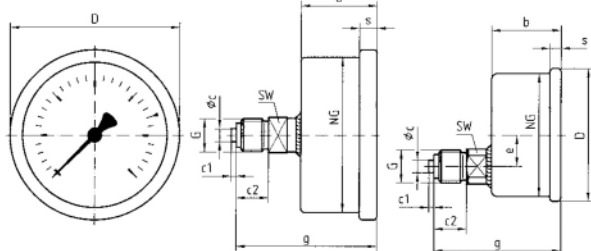
dn 63 Attacco radiale, flangia posteriore 3 fori saldata



Attacco posteriore

DN 63

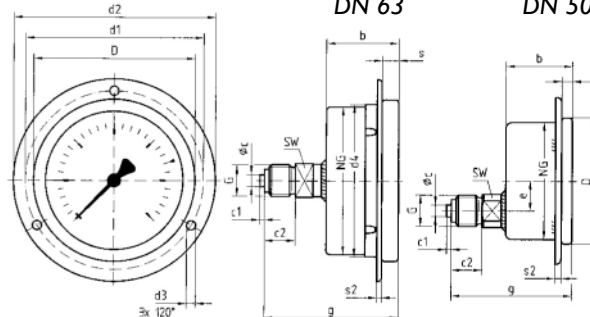
DN 50



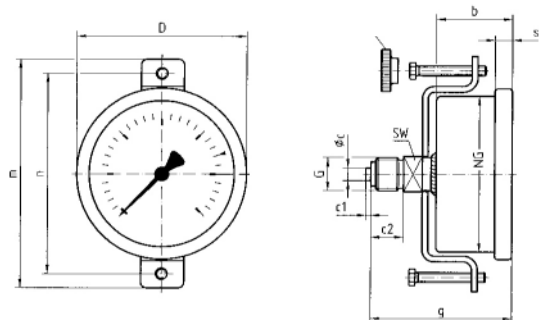
Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori

DN 63

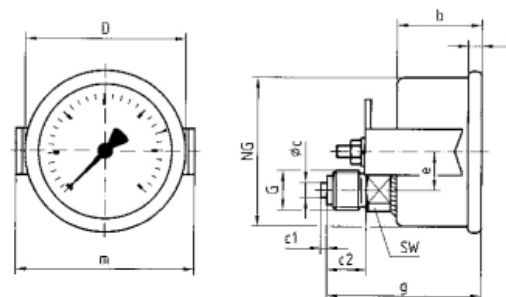
DN 50



DN 63 - Attacco posteriore, con staffa



DN 50 - Attacco posteriore, con staffa



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	Øc	c1	c2	d1*	d2*	d3*	d4	D	e	G	g	h	m	n	s	s1	s2
50	10,5	-	28	-	5	2	13	60	70	3,6	-	53	12,5	G1/2B	51	46	59	-	4,5	-	2,5
63	9,5	13	30,5	34	5	2	13	75	85	3,6	64	68	-	G1/2B	56	53	94	82	7	5,5	2
Diametro nominale	SW																				
50	14																				
63	14																				

Manometri tutto inox a secco o in glicerina EN 837-1



Applicazione

Per gas aggressivi e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano.
Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2.

Diametro

100 - 160

Classe di precisione (EN 837-1/6)

1,0

Scale (EN 837-1/5)

-1/0 bar a -1/+15 bar
DN 100 - 0/0,6 bar a 0/2500 bar
DN 160 - 0/0,6 bar a 0/1600 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{2}{3}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +150°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 65 (EN 60 529)
IP 54 (25 bar) per sfiato dal tappino sulla cassa

Versione standard

Attacco

Acciaio inox 316L 1,4404
radiale o posteriore (decentrato)
G1/2B - chiave 22 (EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Acciaio inox 316L 1,4404
 ≤ 60 bar, molla a "C"
> 60 bar, molla a ricciolo,
Testati a elio per le micro perdite (EN 837-1/9.5.6)

Movimento

Acciaio inox

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301 con tappo di scoppio

Anello a baionetta

Acciaio inox 1.4301

Trasparente

Vetro doppio strato di sicurezza

Liquido di riempimento

Glicerina (99,5%)

Opzioni

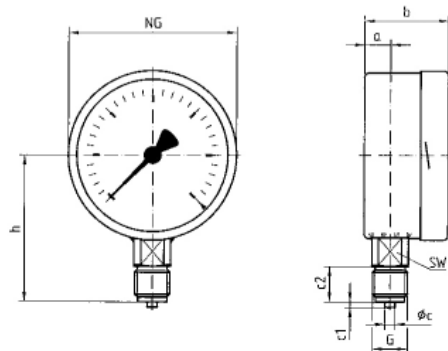
Riempimento con olio silconico
Vite di strozzatura
Flangia posteriore a 3 fori saldata
Scale speciali
Montaggio a staffa
Montaggio con flangia a 3 fori
Contatti elettrici

Manometri tutto inox a secco o in glicerina EN 837-1

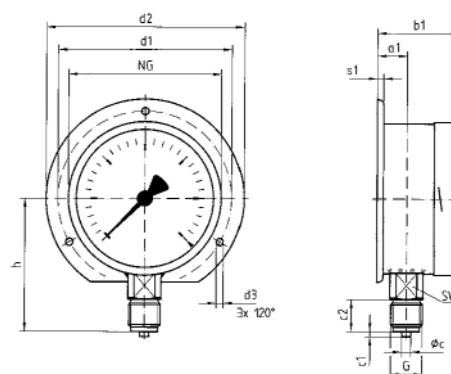
Disegni e quote

Diametro 100-160

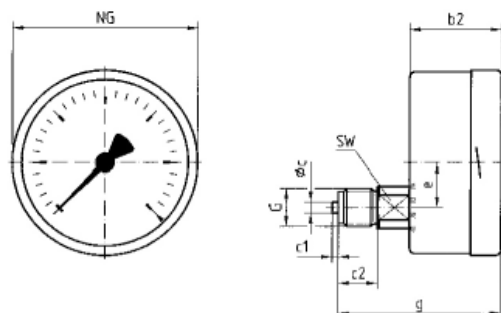
Attacco radiale



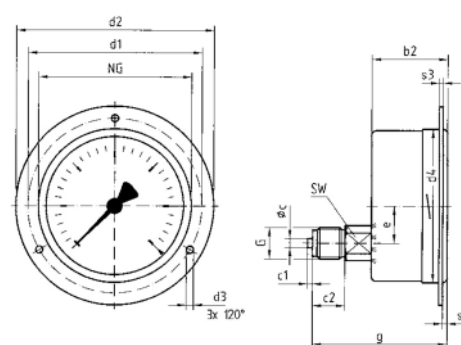
Attacco radiale, flangia posteriore 3 fori saldata



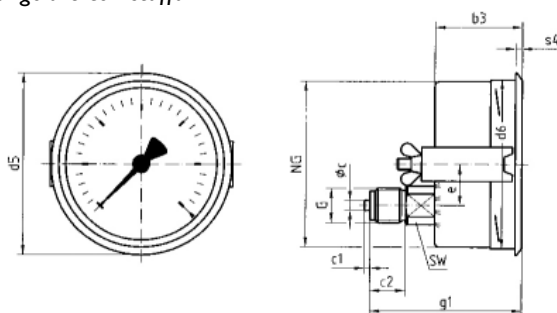
Attacco posteriore



Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori



Attacco posteriore, flangia anteriore cromata a sezione triangolare con staffa



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	b2	b3	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5	d6	e	G	g	g1	h	s1
100	15,6	19,1	49	52,5	49	49	6	3	20	116	132	4,8	104	107	101	34,5	G1/2B	83	83	86	5,5
160	17,5	20	50	53	50	52	6	3	20	178	196	5,8	164	167	161	34,5	G1/2B	84	86	116	6
Diametro nominale	s2	s3	s4	SW																	
100	4	2	4	22																	
160	4	2	4,5	22																	

Manometri di precisione 0,6 Classe EN 837-1



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi per la lega di rame. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni.

Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2.

Diametro

160 - 250

Classe di precisione (EN 837-1/6)

0,6

Scale (EN 837-1/5)

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/0,6 bar a 0/600 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{2}{3}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +60°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 54 (EN 60 529)

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale o posteriore (decentrato solo per DN 160)
G $\frac{1}{2}$ B - chiave 22 (EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Ottone
 ≤ 100 bar, molla a "C" ottone
> 100 bar, molla a ricciolo, in acciaio inox 1.4571

Movimento

Lega ottone / nichel argento

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

A coltello in alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301

Anello a baionetta

Acciaio inox 1.4301 (con sigillo)

Trasparente

Plastica (PMMA)

Opzioni

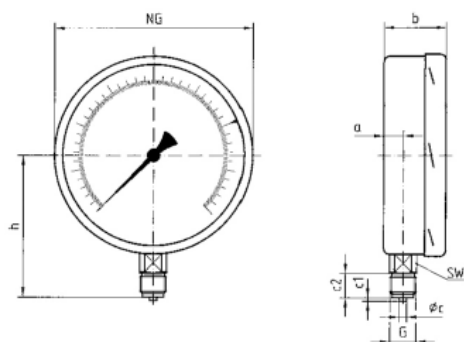
Riempimento in glicerina (DN 160)
Vite di strozzatura
Vetro di sicurezza
Flangia post. a 3 fori saldata (DN 160)
Montaggio a staffa
Montaggio con flangia a 3 fori

Manometri di precisione 0,6 Classe EN 837-1

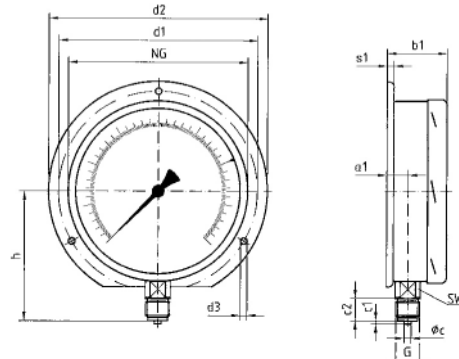
Disegni e quote

Diametro 160-250

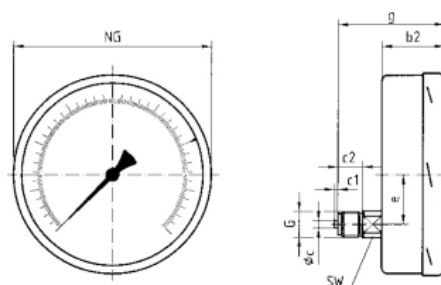
DN 160 / 250 Attacco radiale



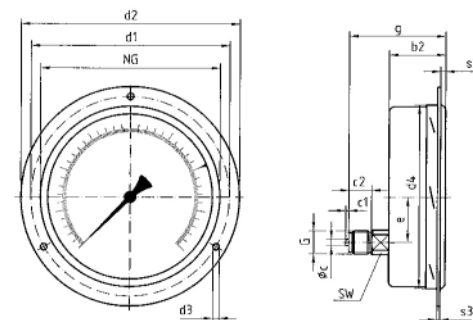
DN 160 Attacco radiale, flangia posteriore 3 fori saldata



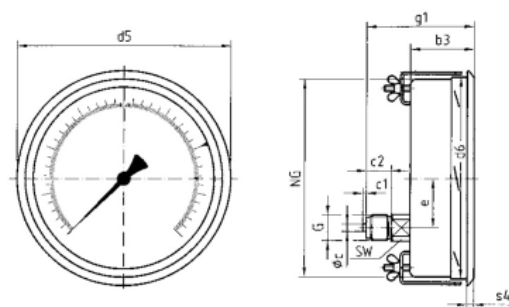
DN 160 Attacco posteriore



DN 160 Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori



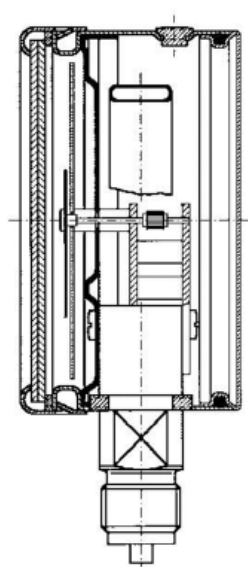
DN 160 Attacco posteriore, flangia anteriore cromata a sezione triangolare con staffa



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	b2	b3	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5	d6	e	G	g	g1	h	s1
160	17,5	20,5	50	53	50	52	6	3	20	178	196	5,8	164	167	161	44,5	G ¹ / ₂ B	82	84	116	6
250	16	-	57	-	-	-	6	3	20	-	-	-	-	-	-	-	G ¹ / ₂ B	-	-	165	-
Diametro nominale	s2	s3	s4	SW																	
160	4	2	4,4	22																	
250	-	-	-	22																	

Manometri per altissime pressioni EN 837-1



Applicazione

Per misurare alte pressioni, gas aggressivi e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano. Idoneo in ambienti corrosivi.

Diametro

160

Classe di precisione (EN 837-1/6)

1,0

Scale (EN 837-1/5)

0/2500 bar
0/4000 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Temp. del fluido di processo

Medio max = +100°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 54 (EN 60 529)

Versione standard

Attacco

Acciaio inox 1.4571 radiale AP connessione $\frac{1}{4}$, con foro femmina per M 16 x 1,5 o 9/16 - 18 UNF con ciascuno a forma conica 60° (EN 837-1/7.3)

Elemento di misura

Molla a ricciolo in lega Fe/Ni

Movimento

Acciaio inox

Quadrante

In alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301 con parete di protezione e tappo antiscoppio

Anello a baionetta

Acciaio inox 1.4301

Trasparente

Vetro doppio strato di sicurezza

Montaggio

Con supporto per montaggio a muro (incluso nella confezione) o per il montaggio a parete usando supporto a 3 fori (opzione) Montaggio possibile direttamente sul tubo di misurazione rigido.

Opzioni

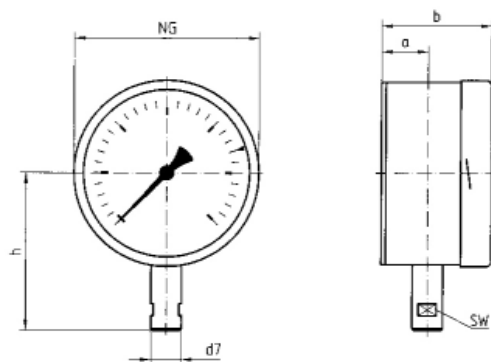
Diametro DN 160
Riempimento con glicerina
Montaggio con flangia a 3 fori
Altri attacchi
Contatti elettrici

Manometri per altissime pressioni EN 837-1

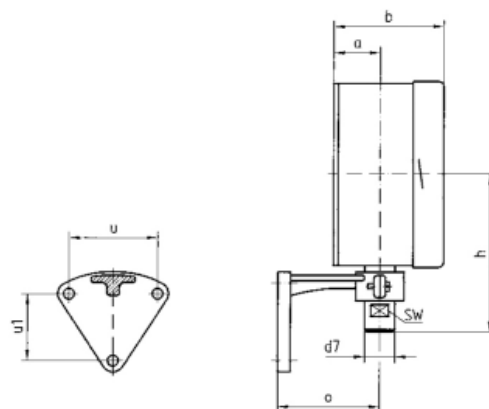
Disegni e quote

Diametro 160

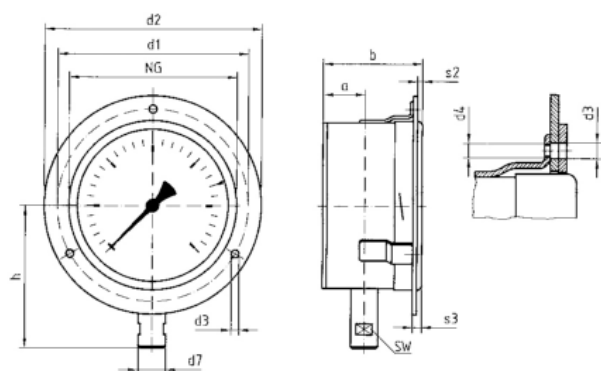
Attacco radiale



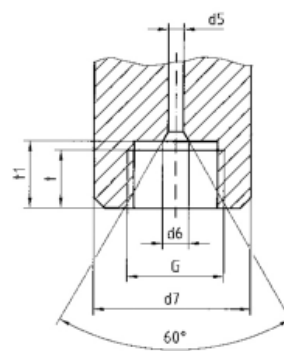
Attacco radiale, con supporto per muro



DN 160 Attacco radiale, flangia anteriore 3 fori



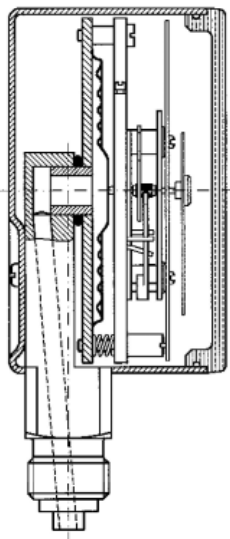
AP Connessione con foro femmina M16 x 1,5



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	G	h	o	s	s1	s2	s3	t	t1	u
160	34	64	78	108	178	196	5,8	M5	2,5	4,3	26	M16x1,5 AP	139	63	22	32	7	9	9,5	11	65
Diametro nominale	u1	SW																			
160	56	22																			

Manometri a polmone a secco EN 837-3



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi.
Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2

Diametro

63 - 80 - 100

Classe di precisione (EN 837-3/6)

1,6

Scale (EN 837-3/6)

0/25 a 0/1000 mbar e tutte le corrispondenti al vuoto con protezione da sovrappressione

Pressione di esercizio

Valore del fondo scala per pressioni statiche
0,9 del valore del fondo scala per pressioni statiche.
Sovrappressione di sicurezza
1,3 per il valore del fondo scala

Temp. del fluido di processo

Medio max = +60°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 32 (EN 60 529)

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale o posteriore (centrale)
DN 63 1/4 gas - chiave 14
DN 80 - 100 1/2 gas - chiave 22
(EN 837-3/7.3)

Elemento di misura

A capsula, CuBe

Movimento

Ottone

Correzione del punto zero

Frontale

Guarnizione di tenuta

Gomma in "Perbunan"

Quadrante

In plastica a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

Alluminio verniciato nero

Cassa

Lamiera verniciata nera
acciaio inox 1.4301

Trasparente

A clip in plastica

Opzioni

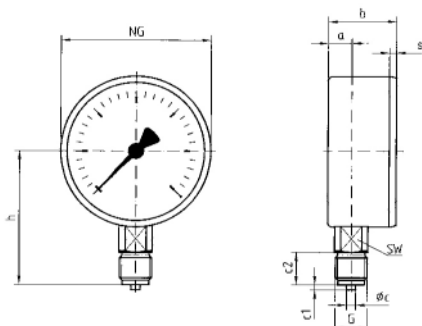
DN 50/160/72x72/96x96/144x144
Flangia posteriore a 3 fori saldata
Flangia a 3 fori
Montaggio a staffa
Movimento in acciaio inox (DN 100)
Scale speciali
Vite di strozzatura
Riempimento di glicerina (solo per quelli tutto inox e a partire da 60 mbar, classe di precisione 2,5)
sovrappressione 10x
Tutto inox

Manometri a polmone a secco EN 837-3

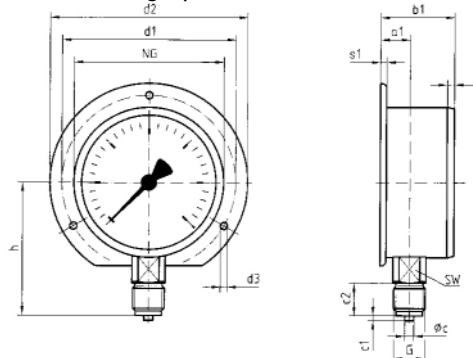
Disegni e quote

Diametro 63-80-100

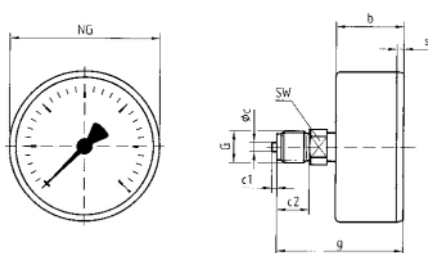
Attacco radiale



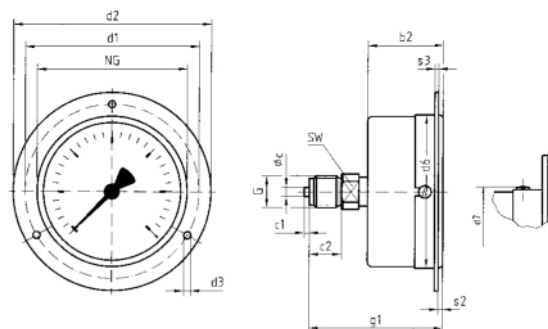
Attacco radiale, flangia posteriore 3 fori saldata



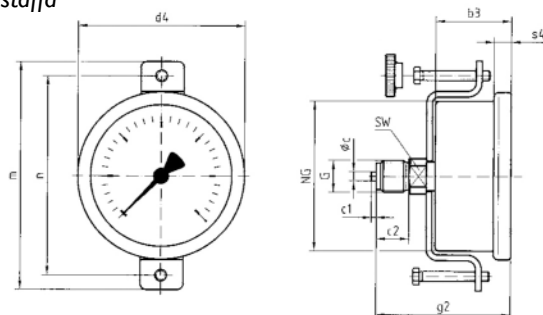
Attacco posteriore



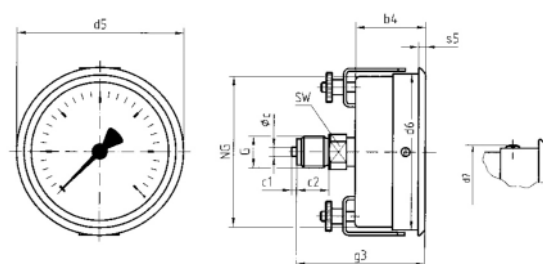
Attacco posteriore, flangia anteriore 3 fori



DN 63 Attacco posteriore, con quello graffiato e staffa



DN 80/100 Attacco posteriore, flangia anteriore cromata a sezione triangolare con staffa



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	b2	b3	b4	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	G	g	g1	g2
63	9,5	12	33,7	36,2	35,7	30,5	-	5	2	13	75	85	3,5	68	68	64	66	G ¹ /4B	56,7	58,7	53,5
80	14,8	17,8	43,3	46,3	44,6	-	46,5	6	3	20	95	110	4,8	-	86	81	83	G ¹ /2B	75,3	76,6	-
100	15,6	19,1	44	47,5	45,6	-	47	6	3	20	116	132	4,8	-	107	101	105	G ¹ /2B	76	77,6	-
Diametro nominale	g3	h	m	n	s	s1	s2	s3	s4	s5	SW										
63	-	52,7	94	82	3,7	5,5	3	2	7	4	14										
80	78	69	-	-	3,8	5,5	3,5	2	-	4,5	22										
100	79	87	-	-	3,5	5,5	3,5	2	-	4,5	22										

Manometri a secco con contatti elettrici EN 837-1



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono altamente vischiosi, non cristallizzano e non sono aggressivi per la lega di rame. Per misurare punti soggetti a vibrazioni e alte pressioni.

Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2

Diametro

100 - 160

Classe di precisione (EN 837-1/6)

1,0

Scale (EN 837-1/5)

-1/0 bar a -1/+15 bar
0/1 bar a 0/1000 bar

Pressione di esercizio

Max $\frac{3}{4}$ del valore del fondo scala per pressioni statiche
Max $\frac{2}{3}$ del valore del fondo scala per pressione pulsanti
100 % del valore del fondo scala per breve tempo

Tipi di contatti

Contatti magnetici (MK)
Contatti elettronici (EK)
Contatti induttivi (IK)

Scala min. di misura per contatto

MK singolo 1,6 bar
MK doppio 1,6 bar
EK/IK singolo 1 bar
EK/IK doppio 1 bar

Temp. del fluido di processo

Medio max = +60°C
Ambiente max = -20°C
max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C max $\pm 0,4\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 32 (EN 60 529)

Versione standard

Attacco

Ottone, radiale o posteriore (decentrato)
G $\frac{1}{2}$ B - chiave 22 (EN 837-1/7.3)

Connessione elettrica

1 metro di cavo pressato M 12 x 1,5

Elemento di misura

Lega di rame
 ≤ 60 bar, molla a "C"
> 60 bar, molla a ricciolo 1.4571

Movimento

Ottone

Quadrante

In alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazioni in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Lamiera verniciata nera

Trasparente

In Makrolon, con regolazione dei contatti

Opzioni

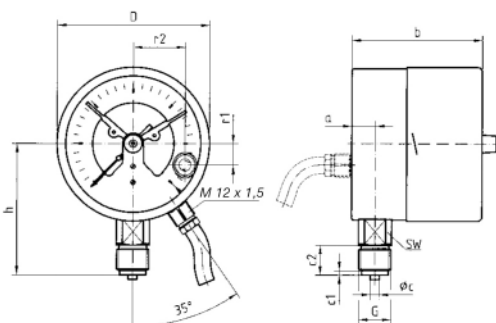
Riempimento con olio silconico
Flangia posteriore
Vite di strozzatura
Montaggio con flangia a 3 fori
Connettore laterale
Connettore a spina

Manometri a secco con contatti elettrici EN 837-1

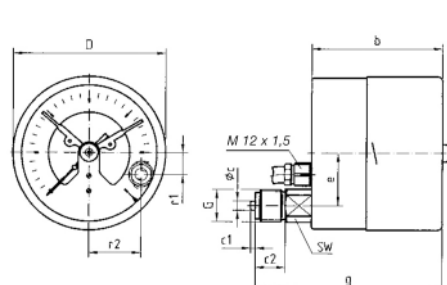
Disegni e quote

Diametro 100-160

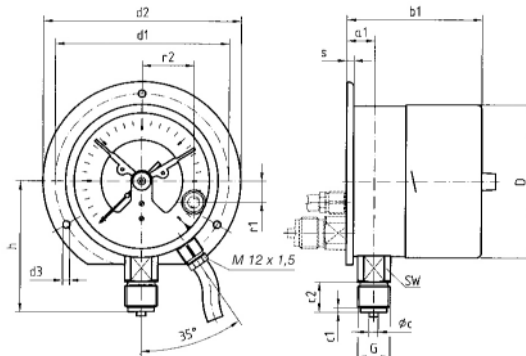
Attacco radiale



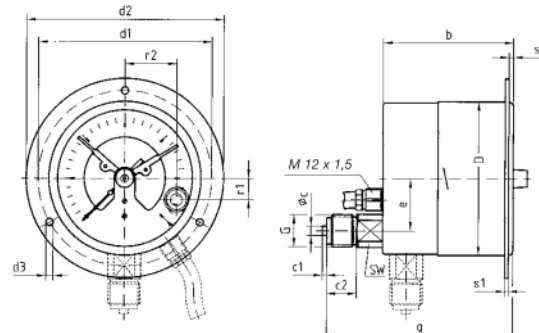
Attacco posteriore



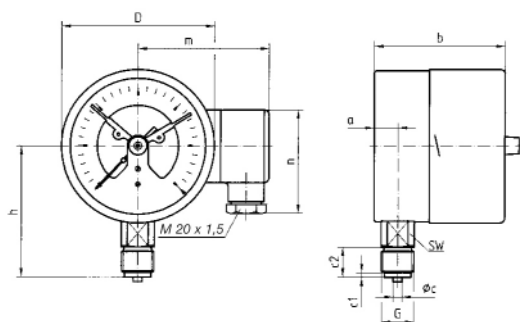
Attacco radiale (posteriore), flangia posteriore 3 fori



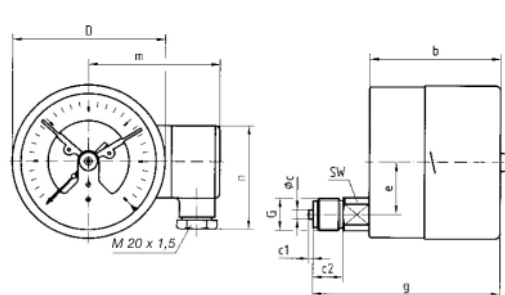
Attacco posteriore (radiale), flangia anteriore 3 fori



Attacco radiale, connettore laterale (opzione)



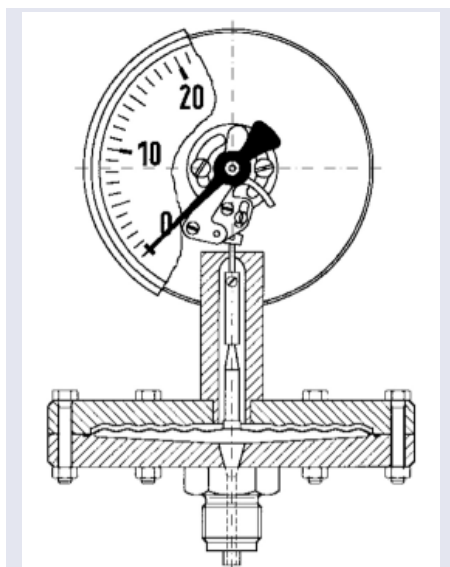
Attacco posteriore, con connettore a spina (opzione)



Quote (mm)

Diametro nominale	a	a1	b	b1	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	D	e	g	G	h	m	n	r1	r2	s	s1
100	15,6	19,1	87	90,5	6	3	20	116	132	4,8	101,5	26,5	119	G ¹ /2B	86	92	72	14	34,5	5,5	2
160	17,5	20,5	97	100	6	3	20	178	196	5,8	161,5	26,5	129	G ¹ /2B	116	122	72	14	34,5	6	2
Diametro nominale	s2	SW																			
100	4	22																			
160	4	22																			

Manometri a membrana standard EN 837-3



Applicazione

Per gas e liquidi che non sono corrosivi.
Per misurare gas o vapori, questi strumenti devono essere utilizzati in conformità con le norme EN 837-2

Diametro

100-160

Classe di precisione (EN 837-3/6)

1,6

Scale (EN 837-3/5)

0/10 mbar a 0/250 mbar (flangia DN 160)
0/0,4 bar a 0/25 bar (flangia DN 100)

Pressione di esercizio

Valore del fondo scala per pressioni statiche
0,9 del valore del fondo scala per pressione pulsanti

Sovrappressione di sicurezza

1,3 per il valore del fondo scala
5 x VFS, 40 bar massimo

Temp. del fluido di processo

Medio	max = +100°C
Ambiente	max = -20°C
	max = +60°C

Deriva termica

C'è un errore di indicazione quando la temperatura dell'elemento di misura cambia dai 20°C
con temp. superiori max $\pm 0,8\%$ / 10K del valore del fondo scala
con temp. inferiori max $\pm 0,8\%$ / 10K del valore del fondo scala

Grado di protezione

IP 54 (EN 60 529)

Versione standard

Attacco

Acciaio, radiale G¹/2B - chiave 22 (EN 837-3/7.3)

Flangia superiore

Acciaio

Flangia inferiore

Acciaio inox

Elemento di misura

Membrana
Flangia DN 100:
sopra 1,6 bar in Duratherm
sotto 2,5 bar in acciaio
Flangia DN 160: In acciaio inox 1.4571

Guarniz. di tenuta dell'area di pressione

Perbunan nitrile

Movimento

Ottone

Quadrante

In alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Acciaio inox 1.4301

Anello a baionetta

Acciaio inox 1.4301

Trasparente

Vetro

Opzioni

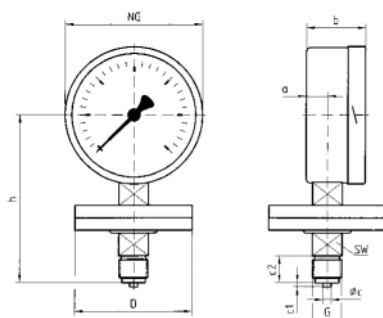
Cassa di sicurezza
Sovrappressione di sicurezza 10 x VFS
flangia DN 100 40 bar max
flangia DN 160 2,5 bar max
Riempibili in glicerina (≥ 40 mbar, < 250 mbar classe di precisione 2,5%)
Parti a contatto con speciale rivestimento
Connessioni delle flangie secondo norma EN/ANSI

Manometri a membrana standard EN 837-3

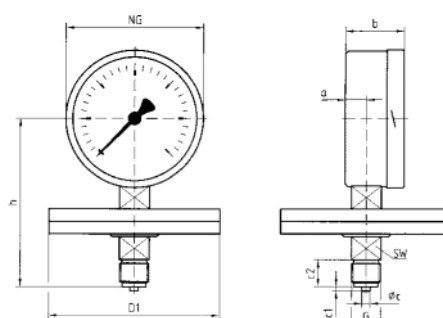
Disegni e quote

Diametro 100-160

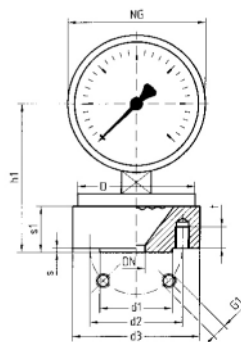
Attacco radiale, misure della flangia Ø 100



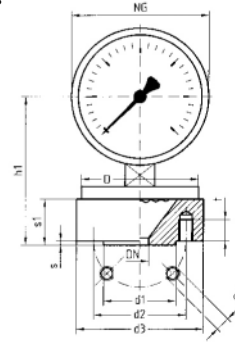
Attacco radiale, misure della flangia Ø 160



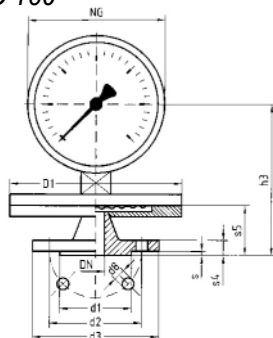
Attacco della flangia secondo norma, EN 1092-DN 25
misure della flangia Ø 100



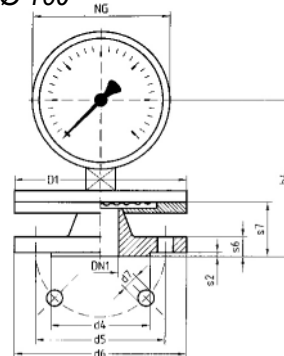
Attacco della flangia secondo norma, EN 1092-DN 50
misure della flangia Ø 100



Attacco della flangia secondo norma, EN 1092-DN 25
misure della flangia Ø 160



Attacco della flangia secondo norma, EN 1092-DN 50
misure della flangia Ø 160



Quote (mm)

Diametro nominale	a	b	Øc	c1	c2	d1	d2	d3	d4	d5	d6	d7	d8	D	D1	DN	DN1	G	G1	h	h1
100	20	55	6	3	20	68	85	115	102	125	165	4x18	4x14	100	160	25	50	G ¹ / ₂ B	4xM12	127	111
160	20	55	6	3	20	68	85	115	102	125	165	4x18	4x14	100	160	25	50	G ¹ / ₂ B	4xM12	156	141
Diametro nominale	h2	h3	h4	s	s1	s2	s3	s4	s5	s6	s7	t	SW								
100	101	129	137	2	30	3	20	18	48	20	56	12	22								
160	131	159	167	2	30	3	20	18	48	20	56	12	22								

Separatori di fluido con membrana affacciata per applicazioni igieniche



Applicazione

Per uso con manometri, trasduttori, manometri con contatti elettrici. Per materiali viscosi, deperibili o caldi. Costruiti secondo gli standard per l'industria alimentare, bevande, farmaceutica chimica e industria biotech.

Attacco al processo

Tipo MD 50 : DIN 11851/11887
 Tipo MD 51 : SMS 1147
 Tipo MD 52 : Igienico DIN 11864
 Tipo MD 53 : APV-RJT
 Tipo MD 54 : IDF
 Tipo MD 55 : APV-ISS
 Tipo MD 60 : Clamp ISO 2852
 Tipo MD 61 : Clamp DIN 32676
 Tipo MD 62 : Tri-Clamp

Specifiche tecniche MD50-MD 55

Attacco al processo

Acciaio inox 1.4435 (316L)
 Maschio o femmina filettati
 (girella e dado in acciaio inox 1.4301/304)

Membrana

Acciaio inox 1.4435 (316L)
 (saldata a filo nella parte superiore del corpo)

Attacco allo strumento

Connessione saldata

Liquido di riempimento

Olio vegetale per uso alimentare

Campi di misura

Vedere a pagina 17 del listino

Pressione nominale

PN 25 a 40

Opzioni

Adattatore per strumenti con connessione G¹/₄ / G¹/₂
 Materiali speciali per il rivestimento
 Lucidato elettronicamente
 Elemento raffreddante (> 100°C)
 Capillare
 Altri liquidi di riempimento

Specifiche tecniche MD60-MD 62

Attacco al processo

Acciaio inox 1.4435 (316L)
 Clamp 3/4 " a 3"

Membrana

Acciaio inox 1.4435 (316L)
 (saldata a filo nella parte superiore del corpo)

Attacco allo strumento

Connessione saldata

Liquido di riempimento

Olio vegetale per uso alimentare

Campi di misura

Vedere a pagina 17 del listino

Pressione nominale

PN25 a 40

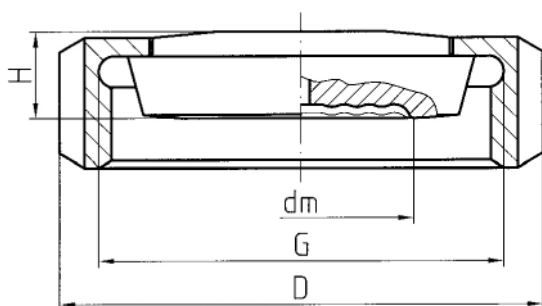
Opzioni

Adattatore per strumenti con connessione G¹/₄ - G¹/₂
 Materiali speciali per il rivestimento
 Lucidato elettronicamente
 Elemento raffreddante (> 100°C)
 Capillare
 Altri liquidi di riempimento (approvato FDA)

Separatori di fluido con membrana affacciata per applicazioni igieniche

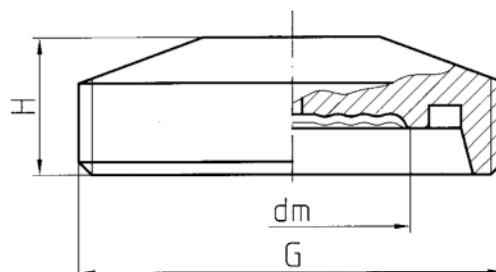
Disegni e quote

Filetto interno



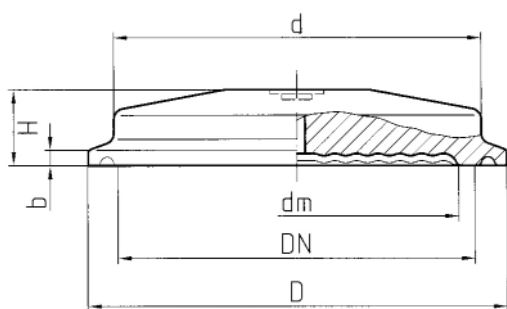
Versione	DN	PN	dm	G	D	H
DIN11851	25	40	23,5	Rd52x1/6	63	14
	32	40	28	Rd58x1/6	70	14
	40	40	36	Rd65x1/6	78	14
	50	25	48	Rd78x1/6	92	15
	65	25	-	Rd95x1/6	112	-
SMS-Norm	1 1/2"	40	36	Rd60x1/6	74	14
	2"	40	48	Rd70x1/6	84	14
	2 1/2"	25	-	Rd85x1/6	100	-

Filetto esterno



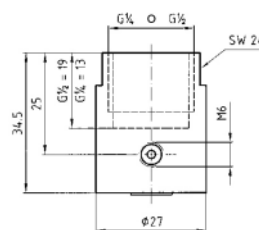
Versione	DN	PN	dm	G	H	
DIN11851	25	40	23,5	Rd52x1/6	21	
	32	40	28	Rd58x1/6	21	
	40	40	36	Rd65x1/6	21	
	50	25	48	Rd78x1/6	21	
	65	25	-	Rd95x1/6	-	
SMS-Norm	1 1/2"	40	36	Rd60x1/6	17	
	2"	40	48	Rd70x1/6	17	
	2 1/2"	25	-	Rd85x1/6	-	

Attacco Clamp ISO 2852

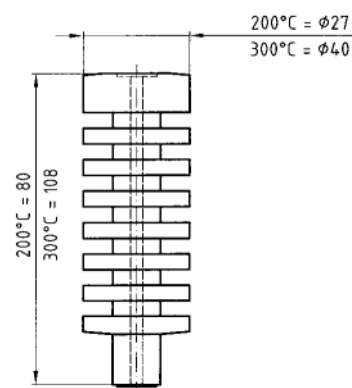


DN	PN	D	dm	d	H	b
3/4"	40	25	17,2	19	20	3,6
1"	40	50,5	26	42	28	2,85
1 1/2"	40	50,5	36	42	28	2,85
2"	40	64	48	55	28	2,85
2 1/2"	25	77,5	59	68	28	2,85
3"	25	91	72	81	28	2,85

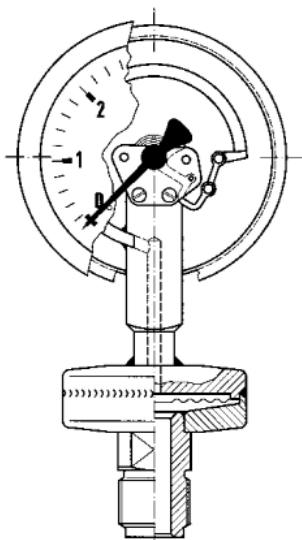
Adattatore per strumenti a connessione G 1/4 / G 1/2 con foro



Elemento di raffreddamento
Può essere saldato ad entrambe le estremità



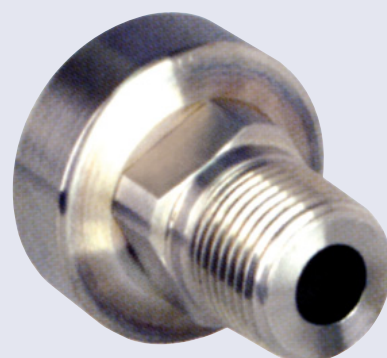
Separatori di fluido con membrana, versione compatta



MD 21



MD 22



MODELLO MD 21

Applicazione

Per uso con manometri, trasduttori, manometri con contatti elettrici. Per materiali viscosi, deperibili, caldi e alte pressioni. Specialmente usati nelle macchine e nell'industria chimica.

Specifiche tecniche

Attacco al processo

Acciaio inox 1.4571 (316 Ti)
G1/2B a G2B filettato

Membrana

Acciaio inox 1.4571 (316 Ti)
(saldata a filo nella parte superiore del corpo)

Attacco allo strumento

Connessione saldata

Liquido di riempimento

Glicerina

Campi di misura

Vedere a pagina 17 del listino

Pressione nominale

PN 600 a 1000

Opzioni

Adattatore per strumenti con connessione G1/4 / G1/2
Capillare
Elemento raffreddante (> 100 °C)
Altri filetti
Altri liquidi di riempimento

MODELLO MD 22

Applicazione

Per uso con manometri, trasduttori, manometri con contatti elettrici. Per materiali viscosi, deperibili, caldi e alte pressioni. Specialmente usati nelle macchine e nell'industria chimica.

Specifiche tecniche

Attacco al processo

Acciaio inox 1.4571 (316 Ti)
G1/2B filettato

Parte superiore e inferiore

Acciaio inox 1.4571 (316 Ti)
saldata

Membrana

Acciaio inox 1.4571 (316 Ti)
Interna, saldata

Attacco allo strumento

Connessione saldata

Liquido di riempimento

Glicerina

Campi di misura

Vedere a pagina 17 del listino

Pressione nominale

PN 40 a 250

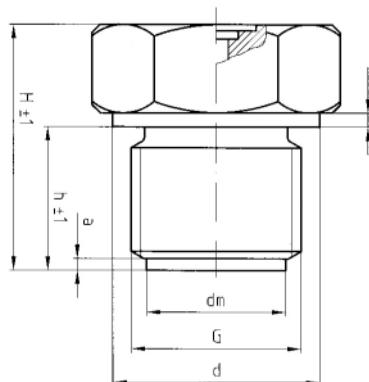
Opzioni

Adattatore per strumenti con connessione G1/4 / G1/2
Elemento raffreddante (> 100°C)
Capillare
Altri liquidi di riempimento
Altri tipi di filetti

Separatori di fluido con membrana, versione compatta

Disegni e quote

Tipo MD 21



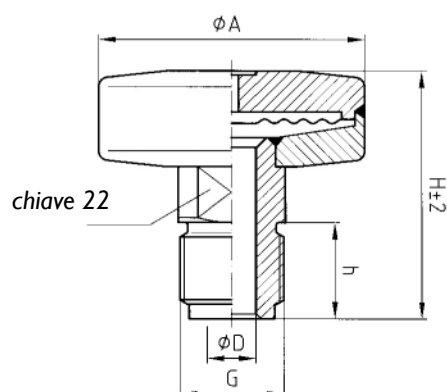
Attacco filettato secondo norma ISO 228-1

G	d	dm	h	H	a	b	SW
G $\frac{1}{2}$ B	26	17,2	17	33,5	3	3	27
G $\frac{3}{4}$ B	32	23,5	19	34	3	3	32
G1B	39	28	21	36	3	3	41
G1 $\frac{1}{2}$ B	55	40	25	48	3	3	55
G2B	68	50	27	56	3	3,5	70

Attacco filettato secondo norma ANSI / ASME B1.20.1

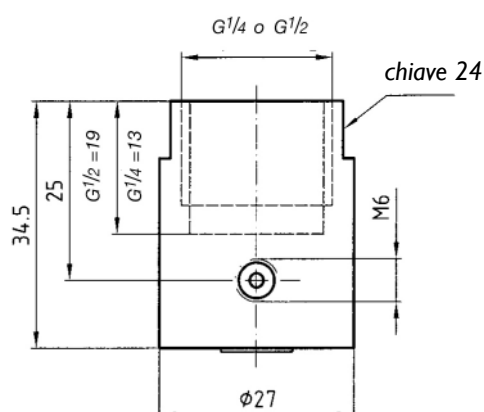
G	d	dm	h	H	a	b	SW
1"NPT	-	23,5	24	36	-	-	41
1 $\frac{1}{2}$ "NPT	-	35	25	45	-	-	55
2"NPT	-	48	26	50	-	-	70

Tipo MD 22

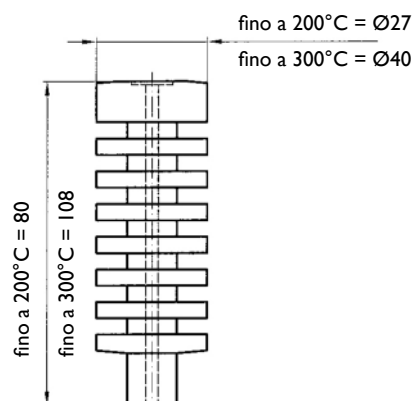


PN	G	ØA	ØD	h	H
40	G $\frac{1}{4}$ B	55	6	13	44,5
40	G $\frac{3}{8}$ B	55	6	16	47,5
40	G $\frac{1}{2}$ B	55	10	20	51,5
40	1 $\frac{1}{4}$ "NPT	55	6	15	46,5
40	1 $\frac{1}{2}$ "NPT	55	10	20	51,5
250	G $\frac{1}{4}$ B	40	6	13	44,5
250	G $\frac{3}{8}$ B	40	6	16	47,5
250	G $\frac{1}{2}$ B	40	10	20	51,5
250	1 $\frac{1}{4}$ "NPT	40	6	15	46,5
250	1 $\frac{1}{2}$ "NPT	40	10	20	51,5

Adattatore per strumenti a connessione G $\frac{1}{4}$ / G $\frac{1}{2}$ con foro



Elementi di raffreddamento, può essere saldato ad entrambe le estremità



Termometri bimetallici per applicazione industriali

Termometri bimetallici per aria condotta



TERMOMETRI BIMETALLICI PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI

Applicazione

Macchine, impianti di riscaldamento, tubo, boiler.

Diametro

63 - 80 - 100 - 160

Elemento di misura

A spirale in bimetallo

Classe di precisione

1,6 (EN 13190)
1 (EN 13190)

Scale °C

-20/60, 0/60, 0/120, 0/160

Temperatura di lavoro

Su tutta la scala

Pressione massima di esercizio

Massimo 6 bar (con pozzetto)

Grado di protezione

IP 41 (EN 60529)

Versione standard

Attacco

Bulbo DN 9 mm
Pozzetto G¹/2B, ottone, removibile

Posizione di montaggio

DN 63-80-100-160 posteriore centrale
DN 63-80-100-160 radiale

Quadrante

In alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Foglio acciaio galvanizzato

Anello

Foglio acciaio placcato nichelato

Trasparente

Vetro

Opzioni

Altri tipi di connessioni
Altre scale
Altre lunghezze dei bulbi
Versione tutto inox

TERMOMETRI BIMETALLICI PER ARIA CONDOTTA

Applicazione

Aria condizionata, e ventilazione.

Diametro

63 - 80 - 100

Elemento di misura

A spirale in bimetallo

Classe di precisione

2 (EN 13190)

PER ARIA CONDOTTA

Scale °C

-30/50, - 20/60, - 20/40, - 0/60

Temperatura di lavoro

Su tutta la scala

Grado di protezione

IP 41 (EN 60529)

Versione standard

Attacco

Bulbo DN 9 mm
Montaggio flangia, acciaio DN 80 mm o flangia posteriore, acciaio

Posizione di montaggio

DN 63-80-100-160 posteriore centrale

Quadrante

In alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

Foglio acciaio galvanizzato

Anello

Foglio acciaio placcato nichelato

Trasparente

Vetro

Opzioni

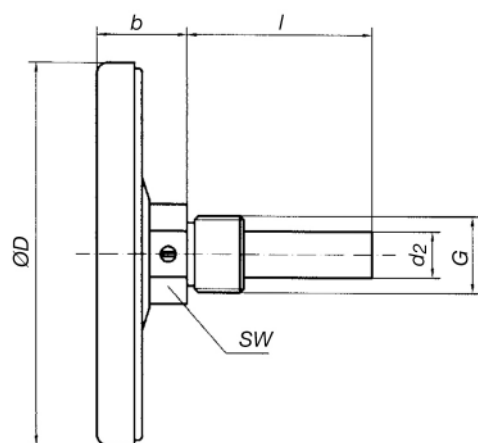
Altre scale
Altre lunghezze dei bulbi
Classe di precisione 1

Termometri bimetallici per applicazione industriali

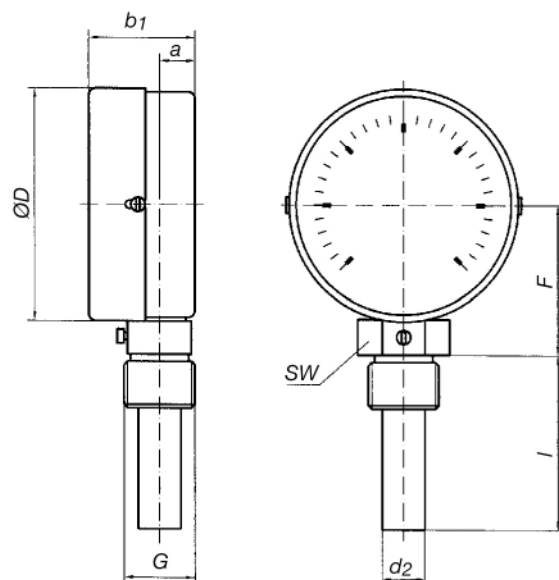
Termometri bimetallici per aria condotta

Diametro 63-80-100-160

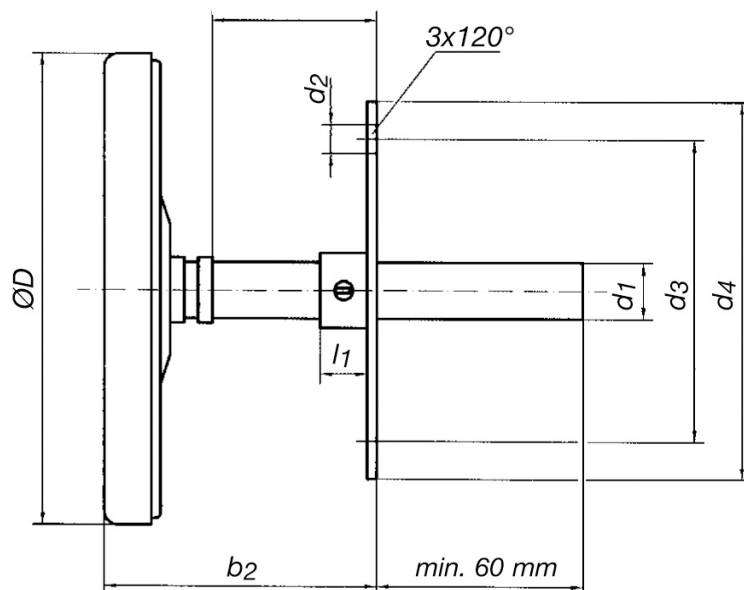
Attacco posteriore



Attacco radiale



Attacco posteriore



Quote (mm)

Diametro nominale	a	b	b1	b2	D	d1	d2	d3	d4	F	G	l	l1	SW
63	10	24	34	regolabile	63	9	6	52	80	43,5	G ¹ / ₂ B	45	10	21/22
80	10	24	36		80	9	6	52	80	52	G ¹ / ₂ B	63	10	21/22
100	10	26	36		100	9	6	52	80	62	G ¹ / ₂ B	100	10	21/22
160	-	32	37		160	9	6	-	-	92	G ¹ / ₂ B	150	-	21/22

Termometri a riempimento di gas per applicazione standard o per la chimica



Applicazione

Per materiali corrosivi, soddisfa esigenze richieste di misura, in ingegneria chimica, tecnologie di processo e applicazione nell'industria alimentare.

Diametro

80 - 100 - 160 - 250

Elemento di misura

Sistema a dilatazione di gas inerte

Classe di precisione

I (EN 13190)

Scale °C

-20/60, 0/60, 0/120, 0/160, 0/200, 0/300, 0/400, 0/500

Temperatura di lavoro

In continuo su tutta la scala
A breve termine: I.I x tutta la scala

Pressione massima di esercizio

Massimo 10 bar (fino a 300°C)

Grado di protezione

IP 55 (EN 60529) versione standard
IP 65 (EN 60529) versione tutto inox

Versioni

Standard:
capillare in acciaio cadmiato
Tutto inox:
capillare in acciaio inox 1.4541,

Posizione di montaggio

Posteriore centrale o radiale

Quadrante

In alluminio a fondo bianco, con graduazioni e numerazione in nero

Indice

In alluminio colore nero

Cassa

standard: acciaio opaco nero
tutto inox: acciaio inox 1.4301

Anello

A baionetta per il tutto inox 1.4301

Trasparente

vetro

Opzioni

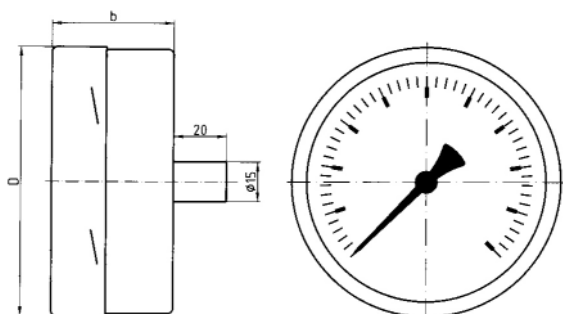
Altri tipi di connessioni
Altre tipi di scale
Altre lunghezze dei bulbi
Flangia a 3 fori
Flangia posteriore
Contatti elettrici
Riempimento in glicerina
Scale speciali
Casse orientabili
Correzione del punto zero

Termometri a riempimento di gas per applicazione standard o per la chimica

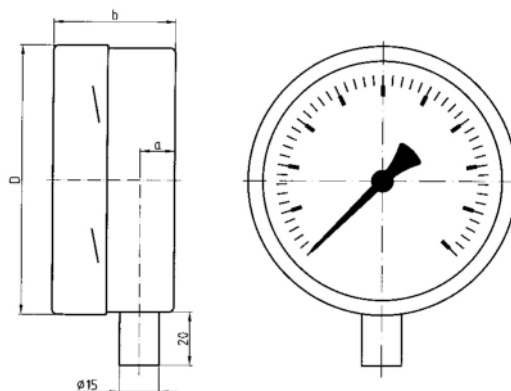
Disegni e quote

Diametro 63-80-100

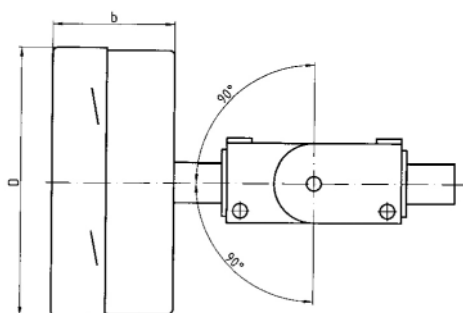
Attacco posteriore



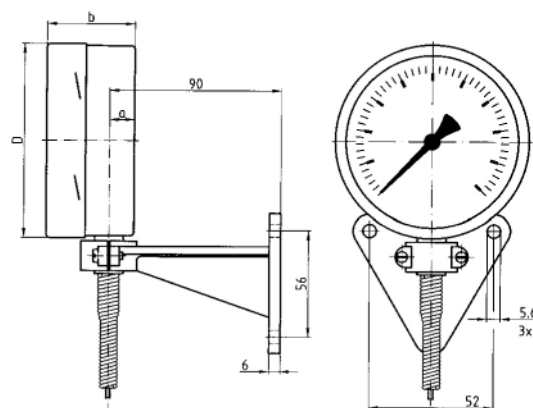
Attacco radiale



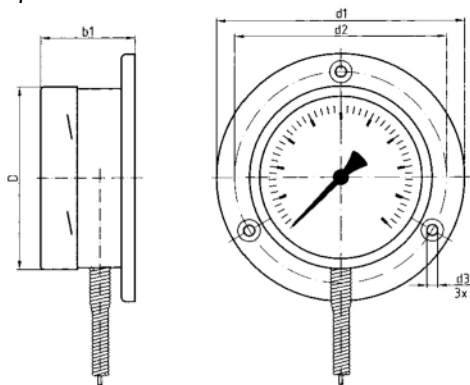
Orientabile a 180°



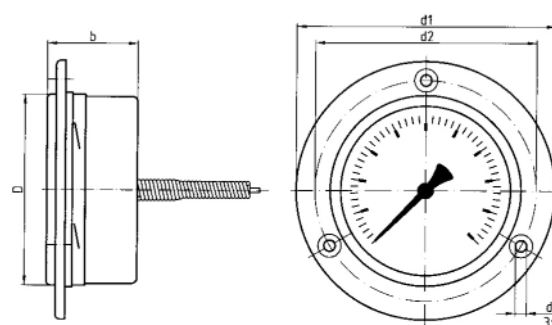
Versione con capillare, attacco a parete



Versione radiale con capillare, attacco a parete, flangia 3 fori anteriore



Versione posteriore con capillare, flangia 3 fori anteriore



Quote (mm)

Diametro nominale	a	b	b1	Ø D	Ø d1	Ø d2	Ø d3
100	13	45	51	101	132	116	5,5
160	13	45	51	161	196	178	6
250	13	55	57	252	285	270	6

Termometri industriali

Disegni e quote



Applicazione

Riscaldamento, industria, costruttori di macchine.

Dimensioni nominali

110 x 30 - 150 x 36 - 200 x 36

Parte superiore

In alluminio a forma V, anodizzato di colore ottone.
I numeri del campo di misura sul lato destro impressi al di sotto del livello anodizzato in colore nero.
Regolabile per mezzo di un dado in ottone (chiave 22) in modo che le letture siano possibili da ogni angolo.

Capillare di vetro interno

Capillare prismatico - completamente in vetro DN 6 mm.
Suddivisione dei gradi marchiata a fuoco in colore nero, resistente alle erosioni

Riempimento del termometro

Versione standard: liquido blu, indicato per -60/+200°C

Gambo

Ottone, Dn100 con filetto fisso G1/2B.
Versione in acciaio inox a richiesta

Precisione

DIN 16195

Scale °C

-30/50, 0/60, 0/120, 0/160

Posizione di montaggio

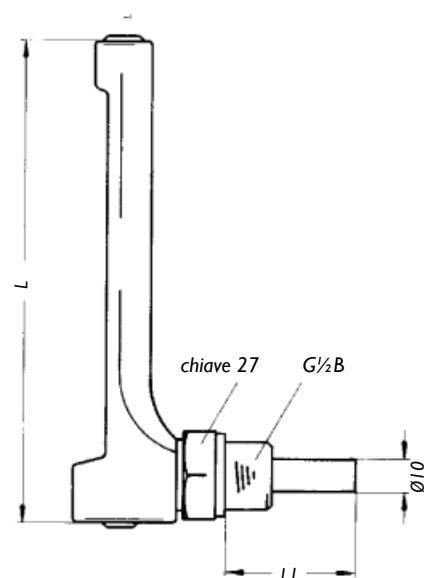
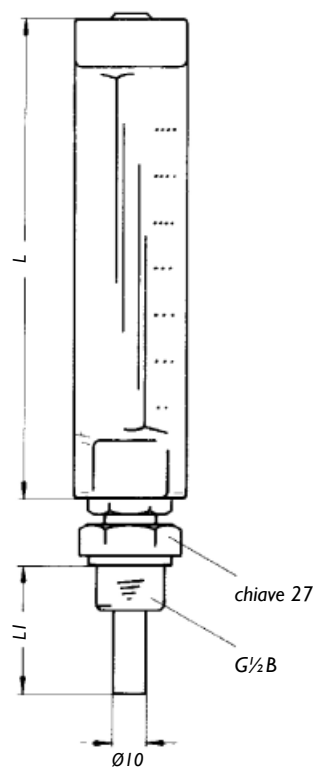
Diretto
Angolo a 90°C
Angolo a 135°C

Lunghezza gambo (mm)

40, 63, 100, 160

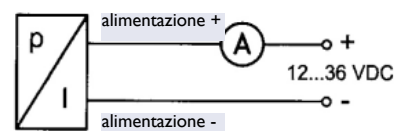
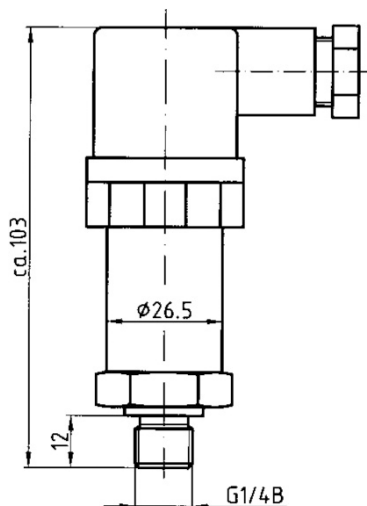
Opzioni

Altre scale
Altre lunghezze dei gambi
Altri materiali dei gambi
Altri filetti
Parte superiore anodizzato in colore alluminio
Parte superiore fatto in plastica



Tipo	L	L1
VMTh 110	110	40
VMTh 150	150	63
		100
VMTh 200	200	160

Trasduttori di pressione DMU 01K versione compatta



Applicazione

Ideali per il mercati OEM.
Per misurare la pressione elettronicamente in industria o applicazioni HVAC (quali idraulica, pneumatica, automazione riscaldamento e condizionamento)

Descrizione

Il trasduttore DMU 01K usa la tecnologia di misura della cella ceramica, segnale del sensore amplificato, con funzionalità calibrata, con segnale in uscita in corrente.

Caratteristiche del DMU 01K

Volume e massa ridotti
Ottimo rapporto qualità/prezzo
Resistente alle alte temperature
Il non invecchiamento della meccanica

Classe di precisione

Errore complessivo (linearità, isteresi e ripetibilità)
rispetto alla migliore retta < + 1 %
valore del fondo scala

Campi di misura

Pressione relativa: 0/1.6 bar a 0/100 bar

Sicurezza alla sovrappressione

Almeno 2 volte x FS
(almeno 3 volte per lo scoppio)
40 bar: aria
40 bar: acqua

Temp. del fluido di processo

Medio -25°C/+125°C
Ambiente -25°C/+ 85°C
Stoccaggio -40°C/+125°C

Variaz. termica della sensibilità

Scala compensata
0-70°C < 0,5% FSO/10K

Caratteristiche dinamiche

Tempo di risposta < 10ms

Attacco

G1/4B, DIN 3852

Materiali

Cassa : in acciaio inox 1.4305
Attacco al Processo: in acciaio inox 1.4305
Membrana: ceramica AL₂O₃ 96%
Guarnizione: FKM (Viton)

Tensione di alimentazione

DC 12-36 V

Segnale di uscita

4-20 mA, 2 fili

Impedenza di carico

4-20 mA ≤ $\frac{U_b (V) - 12 V}{0,02 A}$ [Ohm]

Corrente in ingresso

4-20 mA < 30mA

Misure di protezione elettrica

Protetto dal corto circuito e scambio di polarità

Connessione elettrica (protetta)

Connettore e cavo secondo DIN 43650-A (IP65)

Conformità CE (EMV)

EN 61326

Opzioni

Connessione con cavo
Altri segnali di uscita

Trasduttori di pressione DMU 01 versione standard



Applicazione

Per misurare la pressione elettronicamente in applicazioni industriali (quali idraulica, pneumatica, così' come macchine e impianti di costruzione).

Descrizione

Il trasduttore DMU 01 usa la tecnologia di misura della cella ceramica, con funzionalità calibrata, segnale del sensore amplificato, con segnale in uscita in volt e corrente.

Caratteristiche del DMU 01

Resistente alle alte temperature
Il non invecchiamento della meccanica
Nessuna trasmissione liquida

Classe di precisione

Errore complessivo (linearità, isteresi e ripetibilità) secondo norme IEC 60770, punto limite di impostazione, rispetto alla migliore retta $< \pm 0.5\%$ valore del fondo scala

Campi di misura

Pressione relativa: -1/0 bar a 0/400 bar
Pressione assoluta: 0/1 bar a 0/400 bar

Sicurezza alla sovrappressione

≤ 250 bar min. $2 \times FS$
 > 250 bar min. $1.5 \times FS$
(almeno 3 volte per lo scoppio)

Temp. del fluido di processo

Medio $-25^\circ\text{C} / +125^\circ\text{C}$
Ambiente $-25^\circ\text{C} / + 85^\circ\text{C}$
Stoccaggio $-40^\circ\text{C} / +100^\circ\text{C}$

Variazione termica della sensibilità

Scala compensata
 $\leq 0,3\%$ FSO/10K

Caratteristiche dinamiche

Tempo di risposta $< 10\text{ms}$

Attacco

G1/2B, (EN 837-1/7.3) o
G1/2B DIN 3852 con membrana affacciata (fino a 25 bar max.)

Materiali

Cassa: in acciaio inox 1.4305
Attacco al Processo: in acciaio inox 1.4305
Membrana: ceramica Al_2O_3 96%
Guarnizione: FKM (Viton), NBR
per 100 bar in su

Segnale di uscita/ tensione di alimentazione

4-20 mA, DC 12-36V **2 fili**
0-10V DC 14-36V **3 fili**

Impedenza di carico

$4-20 \text{ mA} \leq \frac{U_b (V) - 12 V}{0,02 A}$
0-10V 10kOhm

Corrente in ingresso

$4-20 \text{ mA} < 25 \text{ mA}$
 $0-10 \text{ V} < 7 \text{ mA}$

Misure di protezione elettrica

Protetto dal corto circuito
e scambio di polarità

Connessione elettrica (protetta)

Connettore secondo DIN 43650-A
(IP65)

Conformità CE (EMC)

EN 61326

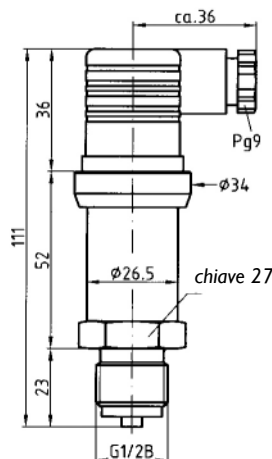
Opzioni

Connessione con cavo
Altri tipi di connettori
Montaggio con altri tipi di separatori

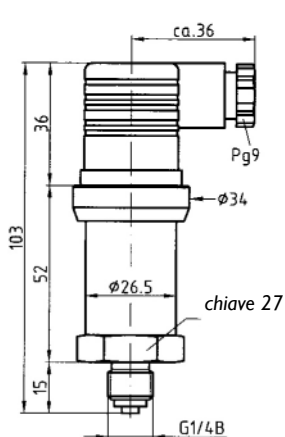
Trasduttori di pressione DMU 01 versione standard

Disegni e quote

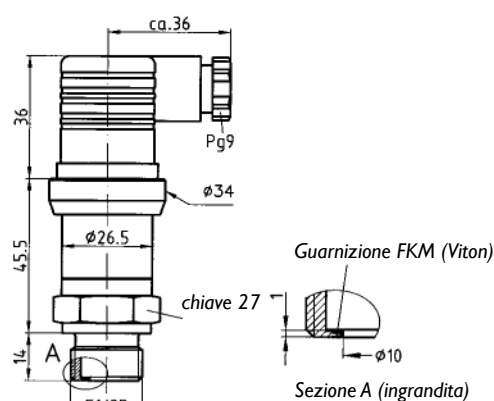
Collegamento G¹/2B
EN 837



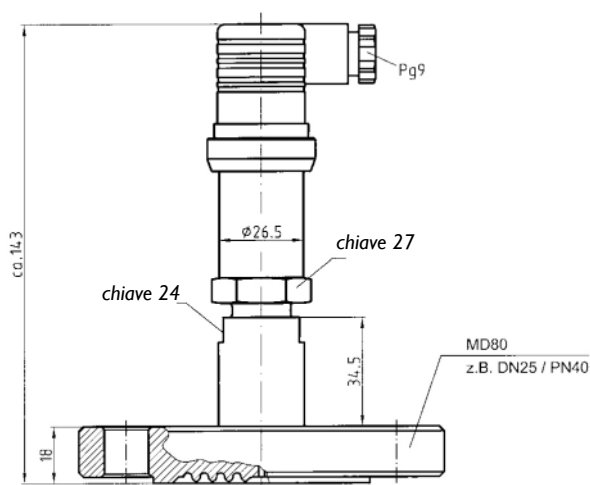
Collegamento G¹/4B
EN 837



Collegamento G¹/2B DIN 837 con membrana affacciata



Con separatore MD 80 - connessione flangia EN 1092-1



Con separatore MD 30 - connessione G¹/2B

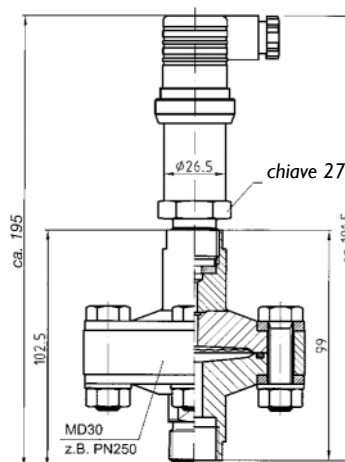
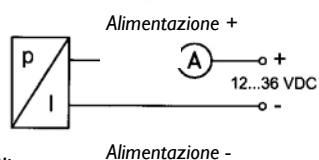


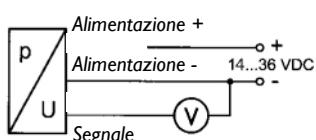
Diagramma di collegamento

4-20 mA



Collegamento-2 fili

0-10 V



Collegamento-3 fili

Collegamento cavi

	SPINA DIN 43650
Sistema a 2 fili: alimentazione +	1
(4-20 mA) alimentazione -	2
terra	terra
Sistema a 3 fili: alimentazione +	1
(0-10 V) alimentazione -	2
segnale +	3
terra	terra

Trasduttori di pressione universali DIM 20



Applicazione

Per misure elettroniche precise della pressione con indicazione digitale usati in applicazioni industriali (quali idraulica, pneumatica, in impianti di macchine o nella tecnica del gas o apparecchi medicali).

Descrizione

Lo strumento di misura è compatto, regolato da microprocessore, con una cella di misura ceramica a grosso spessore. Il segnale del sensore viene elaborato dal microprocessore, tradotto e convertito nell'unità di misura desiderata e infine indicato. Il sistema modulare consente molteplici adattamenti a necessità specifiche dei clienti

Funzioni

Conversione delle unità di misura, controllo valori min/max, calibratura punto zero e valore finale, password, codice di conversione, indicazione livello della batteria

Valori indicati

Unità di pressione selezionabili
bar / mbar / psi / InHg / cmHg /
mmHg / hPa / kPa / MPa / mCA

Display

Display multiplo
Riga 1: 4,5 - cifre, numerici, solo valore di lettura, altezza 9,5 mm,
Riga 2: 6-cifre, alfanumerico, indicazione di informazioni supplementari, simboli extra, altezza 6,8 mm
Possibilità di rotazione 330°

Classe di precisione

Errore complessivo (linearità, isteresi e ripetibilità) secondo norme IEC 60770, punto limite di impostazione, rispetto alla migliore retta $< + 0.5 \%$ valore del fondo scala (per la misura -1/0 bar $< + 1 \%$ valore del fondo scala

Campi di misura

-1/0 bar,
0/1 bar a 0/400 bar

Sicurezza alla sovrappressione

≤ 160 bar min. 2 x FS
 > 160 bar min. 1.5 x FS
(almeno 3 volte per lo scoppio)

Temp. del fluido di processo

Medio -25°C / +125°C
Ambiente -20°C / + 45°C
Stoccaggio -30°C / + 80°C

Variaz. termica della sensibilità

Scala compensata
0 -70°C $\leq 2 \%$ VFS

Caratteristiche dinamiche

Adeguito per misure statiche e dinamiche
Tempo di risposta $< 5/s$

Attacco

G1/4B, (EN 837-1/7.3)

Materiali

Cassa: PA6, plastica rinforzata
Attacco al Processo:
in acciaio inox 1.4305 / 1.4571
Membrana: ceramica Al_2O_3 96%
Guarnizione: < 100 bar FKM
 ≥ 100 bar NBR

Protezione

IP 51 (EN 60529)

Alimentazione

Una batteria al litio 3.6V (inclusa)
La vita della batteria dipende dall'uso (massimo 5 anni)

Opzioni

Altri tipi di attacchi
Montaggio per settore alimentare
Montaggio con altri tipi di separatori
Temperatura fino a 150°C

Analizzatore di gas computerizzato MULTILYZER



MULTILYZER

Trattasi di un analizzatore di gas di scarico computerizzato, in esecuzione secondo la più moderna tecnologia a microprocessore, di forma compatta.

Unità di misura

O₂ - CO₂, in forma liquida, temperatura dei gas, temperatura dell'aria ambiente, forza, pressione, differenza di pressione.

Opzioni

CO_{20,000}, NO, SO₂

Vengono calcolati:

CO₂ in soluzione diluito, CO₂, NO_x, lambda, grado di effetto, perdita di gas, punto di rugiada, differenza di temperatura.

Opzioni

Valore di combustione per solidi, valore medio per 15 min. per misure di processi di combustione.

Possibilità di rilievo del contenuto in fuliggine, oppure di derivati dell'olio, temperatura della caldaia, codice del cliente.

Lo strumento ha una memoria per 100 blocchi, è ideale per il controllo e per la manutenzione di impianti di riscaldamento piccoli e grandi, controlli di sicurezza e del contenuto in concentrazione di CO.

Una seconda pompa protegge la cella

di misura di CO anche ad elevata concentrazione di CO. Il MULTILYZER è anche adatto alle misure in tutti gli impianti di combustione per il riscaldamento a legna, anche per ottimizzare la combustione con palette di legno. Ottimale registrazione del valore di combustione con ricerca elettronica della corrente e ricerca continua di quattro valori in contemporanea. La determinazione dei parametri O₂, CO₂ e temperatura, consente una buona lettura a teledistanza, col vantaggio di ottimizzare la combustione e possibilità di rappresentazione grafica. I dati di misura (per 100 blocchi), anche per il controllo di sicurezza di CO sono trasmissibili direttamente oppure dalla memoria, attraverso una stampante a raggi infrarossi sino ad un computer più esterno per l'ulteriore rielaborazione.

La fornitura consiste in:

MULTILYZER con 4 celle di misura e per T ambiente, T_{Gas}, CO₂, λ, qa, compreso il protocollo di calibratura, alimentatore, sonda per il gas di 300 mm di profondità, valvola per il filtro di condensa, sonda per l'aria ambiente, set di allacciamento, custodia di protezione con magnete, valigetta.

Opzioni

Parti di ricambio, valigetta in alluminio, interruttore termico.

Il MULTILYZER può essere inserito in una trasmissione dati senza filo, bidirezionale, per protocolli (PDA, Palm, iPAQ).

Ad esempio i dati di misura vengono trasmessi dallo strumento ad un PDA con la tecnica a raggi infrarossi e insieme alle foto dell'impianto di riscaldamento rielaborati ulteriormente, per un impianto di calcolatore con altro programma.

Multilyzer O ₂ , CO _{H2O}	Pressione differenziale	
Multilyzer O ₂ , CO _{H2O} , CO ₂₀₀₀₀	Solidi Press. differenziale	
Multilyzer O ₂ , CO _{H2O} , CO ₂₀₀₀₀	Pressione differenziale	
Multilyzer O ₂ , CO _{H2O} , NO	Pressione differenziale	
Multilyzer O ₂ , CO _{H2O} , CO ₂₀₀₀₀ , NO	Pressione differenziale	
Multilyzer esecuzioni speciali		a richiesta
interfaccia a infrarossi ir-DA per trasmissione dati		a richiesta

Quadrante per manometri - suddivisione scala

Diametro cassa DN 40-50-63-72x72 - Classe di precisione 1,6 e 2,5

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 1 bar	0,05 bar	0... 10 mbar	0,5 mbar	-60... +40 mbar	5 mbar	
-1... 0 bar	0,05 bar	-4... +6 mbar	0,5 mbar	-100... 0 mbar	5 mbar	
0... 10 bar	0,5 bar	-6... +4 mbar	0,5 mbar	0... 1000 mbar	50 mbar	
-1... +9 bar	0,5 bar	-10... 0 mbar	0,5 mbar	-400... +600 mbar	50 mbar	
0... 100 bar	5 bar	0... 100 mbar	5 mbar	-600... +400 mbar	50 mbar	
0... 1000 bar	50 bar	-40... +60 mbar	5 mbar	-1000... 0 mbar	50 mbar	

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 1,6 bar	0,05 bar	0... 16 mbar	0,5 mbar	0... 160 mbar	5 mbar	
-1... +0,6 bar	0,05 bar	-6... +10 mbar	0,5 mbar	-60... +100 mbar	5 mbar	
0... 16 bar	0,5 bar	-10... +6 mbar	0,5 mbar	-100... +60 mbar	5 mbar	
-1... +15 bar	0,5 bar	-16... 0 mbar	0,5 mbar	-160... 0 mbar	5 mbar	
0... 160 bar	5 bar					

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 2,5 bar	0,1 bar	0... 25 mbar	1 mbar	0... 250 mbar	10 mbar	
-1... +1,5 bar	0,1 bar	-10... +15 mbar	1 mbar	-100... +150 mbar	10 mbar	
0... 25 bar	1 bar	-15... +10 mbar	1 mbar	-150... +100 mbar	10 mbar	
0... 250 bar	10 bar	-25... 0 mbar	1 mbar	-250... 0 mbar	10 mbar	

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 4 bar	0,2 bar	0... 40 mbar	2 mbar	0... 400 mbar	20 mbar	
-1... +3 bar	0,2 bar	-15... +25 mbar	2 mbar	-150... +250 mbar	20 mbar	
0... 40 bar	2 bar	-25... +15 mbar	2 mbar	-250... +150 mbar	20 mbar	
0... 400 bar	20 bar	-40... 0 mbar	2 mbar	-400... 0 mbar	20 mbar	

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 0,6 bar	0,02 bar	0... 60 mbar	2 mbar	0... 600 mbar	20 mbar	
-0,6... 0 bar	0,02 bar	-20... +40 mbar	2 mbar	-200... +400 mbar	20 mbar	
0... 6 bar	0,2 bar	-40... +20 mbar	2 mbar	-400... +200 mbar	20 mbar	
-1... +5 bar	0,2 bar	-60... 0 mbar	2 mbar	-600... 0 mbar	20 mbar	
0... 60 bar	2 bar					
0... 600 bar	20 bar					

Quadrante per manometri - suddivisione scala

Diametro cassa DN 80-100-160, 96x96, 144x144 - Classe di precisione 1,0 e 1,6

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 1 bar	0,02 bar	0... 10 mbar	0,2 mbar	-60... +40 mbar	2 mbar	
-1... 0 bar	0,02 bar	-4... +6 mbar	0,2 mbar	-100... 0 mbar	2 mbar	
0... 10 bar	0,2 bar	-6... +4 mbar	0,2 mbar	0... 1000 mbar	20 mbar	
-1... +9 bar	0,2 bar	-10... 0 mbar	0,2 mbar	-400... +600 mbar	20 mbar	
0... 100 bar	2 bar	0... 100 mbar	2 mbar	-600... +400 mbar	20 mbar	
0... 1000 bar	20 bar	-40... +60 mbar	2 mbar	-1000... 0 mbar	20 mbar	

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 1,6 bar	0,05 bar	0... 16 mbar	0,5 mbar	0... 160 mbar	5 mbar	
-1... +0,6 bar	0,05 bar	-6... +10 mbar	0,5 mbar	-60... +100 mbar	5 mbar	
0... 16 bar	0,5 bar	-10... +6 mbar	0,5 mbar	-100... +60 mbar	5 mbar	
-1... +15 bar	0,5 bar	-16... 0 mbar	0,5 mbar	-160... 0 mbar	5 mbar	
0... 1600 bar	50 bar					

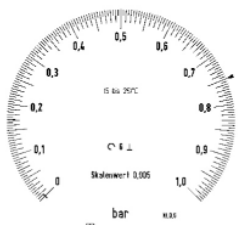
Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 2,5 bar	0,05 bar	0... 25 mbar	0,5 mbar	0... 250 mbar	5 mbar	
-1... +1,5 bar	0,05 bar	-10... +15 mbar	0,5 mbar	-100... +150 mbar	5 mbar	
0... 25 bar	0,5 bar	-15... +10 mbar	0,5 mbar	-150... +100 mbar	5 mbar	
0... 250 bar	5 bar	-25... 0 mbar	0,5 mbar	-250... 0 mbar	5 mbar	

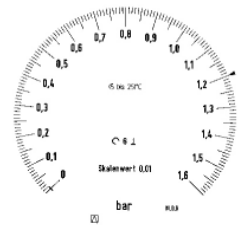
Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 4 bar	0,1 bar	0... 40 mbar	0,1 mbar	-25... +15 mbar	1 mbar	
-1... +3 bar	0,1 bar	-1,5... +25 mbar	0,1 mbar	-40... 0 mbar	1 mbar	
0... 40 bar	1 bar	-2,5... +15 mbar	0,1 mbar	0... 400 mbar	10 mbar	
0... 400 bar	10 bar	-4... 0 mbar	0,1 mbar	-150... +250 mbar	10 mbar	
		0... +40 mbar	1 mbar	-250... +150 mbar	10 mbar	
		-15... +25 mbar	1 mbar	-400... 0 mbar	10 mbar	

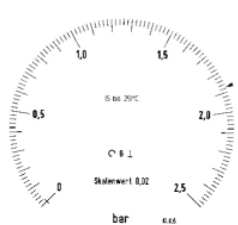
Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 0,6 bar	0,01 bar	0... 6 mbar	0,1 mbar	-40... +20 mbar	1 mbar	
-0,6... 0 bar	0,01 bar	-2... +4 mbar	0,1 mbar	-60... 0 mbar	1 mbar	
0... 6 bar	0,1 bar	-4... +2 mbar	0,1 mbar	0... 600 mbar	10 mbar	
-1... +5 bar	0,1 bar	-6... 0 mbar	0,1 mbar	-200... +400 mbar	10 mbar	
0... 60 bar	1 bar	0... 60 mbar	1 mbar	-400... +200 mbar	10 mbar	
0... 600 bar	10 bar	-20... +40 mbar	1 mbar	-600... 0 mbar	10 mbar	

Quadrante per manometri - suddivisione scala

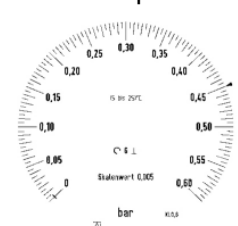
Diametro cassa DN 160-250 - Classe di precisione 0,6

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 1 bar	0,005 bar	0... 10 mbar	0,05 mbar	-60... +40 mbar	0,5 mbar	
-1... 0 bar	0,005 bar	-4... +6 mbar	0,05 mbar	-100... 0 mbar	0,5 mbar	
0... 10 bar	0,05 bar	-6... +4 mbar	0,05 mbar	0... 1000 mbar	5 mbar	
-1... +9 bar	0,05 bar	-10... 0 mbar	0,05 mbar	-400... +600 mbar	5 mbar	
0... 100 bar	0,5 bar	0... 100 mbar	0,5 mbar	-600... +400 mbar	5 mbar	
		-40... +60 mbar	0,5 mbar	-1000... 0 mbar	5 mbar	

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 1,6 bar	0,01 bar	0... 16 mbar	0,1 mbar	0... 160 mbar	1 mbar	
-1... +0,6 bar	0,01 bar	-6... +10 mbar	0,1 mbar	-60... +100 mbar	1 mbar	
0... 16 bar	0,1 bar	-10... +6 mbar	0,1 mbar	-100... +60 mbar	1 mbar	
-1... +15 bar	0,1 bar	-16... 0 mbar	0,1 mbar	-160... 0 mbar	1 mbar	
0... 160 bar	1 bar					

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 2,5 bar	0,02 bar	0... 25 mbar	0,2 mbar	0... 250 mbar	2 mbar	
-1... +1,5 bar	0,02 bar	-10... +15 mbar	0,2 mbar	-100... +150 mbar	2 mbar	
0... 25 bar	0,2 bar	-15... +10 mbar	0,2 mbar	-150... +100 mbar	2 mbar	
0... 250 bar	2 bar	-25... 0 mbar	0,2 mbar	-250... 0 mbar	2 mbar	

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 4 bar	0,02 bar	0... 40 mbar	0,2 mbar	0... 400 mbar	2 mbar	
-1... +3 bar	0,02 bar	-15... +25 mbar	0,2 mbar	-150... +250 mbar	2 mbar	
0... 40 bar	0,2 bar	-25... +15 mbar	0,2 mbar	-250... +150 mbar	2 mbar	
0... 400 bar	2 bar	-40... 0 mbar	0,2 mbar	-400... 0 mbar	2 mbar	

Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Scala	Suddivisione Scala	Esempio
0... 0,6 bar	0,005 bar	0... 6 mbar	0,05 mbar	-40... +20 mbar	0,5 mbar	
-0,6... 0 bar	0,005 bar	-2... +4 mbar	0,05 mbar	-60... 0 mbar	0,5 mbar	
0... 6 bar	0,05 bar	-4... +2 mbar	0,05 mbar	0... 600 mbar	5 mbar	
-1... +5 bar	0,05 bar	-6... 0 mbar	0,05 mbar	-200... +400 mbar	5 mbar	
0... 60 bar	0,5 bar	0... 60 mbar	0,5 mbar	-400... +200 mbar	5 mbar	
0... 600 bar	5 bar	-20... +40 mbar	0,5 mbar	-600... 0 mbar	5 mbar	

Criteri di selezione per i manometri (considerazioni di sicurezza) secondo EN 837-2

Media	Liquido							
Cassa	A secco				Riempito			
Diametro	40/50/63/80		100/160/250		40/50/63/80		100/160/250	
Scala	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25
Sigla per la versione minima di sicurezza	0	0	0	0	S1	S1	S1	S1

Media	Gas o vapore (attenzione: non usare con ossigeno + acetilene)							
Cassa	A secco				Riempito			
Diametro	40/50/63/80		100/160/250		40/50/63/80		100/160/250	
Scala	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25	≤ 25	> 25
Sigla per la versione minima di sicurezza	0	S2	S1	S3	S1	S2	S1	S3

Spiegazione Sigle

„A“ RF 63 Ch D 9x2, RF 63 Si D 4x2, RF 50/63 ST, RF 50/63 GT, RF 63 RG,
RF 50 SK D 902, RF 63 MK/IK D 3x2

„B“ RF 63 D 7x2, RF 63 Si D 8x2

0 Manometri senza parete posteriore apribile

S1 Manometri con parete posteriore apribile

S2 Manometri di sicurezza senza parete di deviazione solida

S3 Manometri di sicurezza con parete di deviazione solida
(per livelli di sicurezza altissimi)

Nota 1:

Gli strumenti di misura per l'ossigeno e per l'acetilene devono essere in corrispondenza con gli strumenti di misura di sicurezza.

Nota 2:

Gli strumenti di misura con glicerina non devono essere usati per l'ossigeno o altri processi fluidi di ossidare.

Nota 3:

Questo elenco contiene la versione standard di sicurezza ed i suoi corrispondenti.
Quelli che la usano devono tenere in considerazione ogni conoscenza che hanno nel loro campo di lavoro e possono anche usare strumenti di misura o una pressione di meno 25 bar.

Norme PED (Pressure Equipment Directive)

Le direttive europee per gli strumenti di misura delle pressioni sono entrate in vigore il 30.05.02. Qui di seguito vengono ricapitolate le disposizioni intraprese a tale scopo.

I manometri con un valore fondo scala maggiore di 0,5 bar sottostanno, come componenti in regime di pressione, alle norme DGRL 97/23/EG (disposizione per gli strumenti di pressione) e adempiono alle relative esigenze.

Dato che le condizioni d'impiego della maggior parte dei manometri non sono completamente note, progettiamo e costruiamo fondamentalmente secondo criteri più severi (gas del gruppo I).

Pertanto i ns. manometri vengono contrassegnati con la sigla CE a partire da un valore fondo scala di 200 bar, corrispondentemente alla procedura di conformità. Analogamente i manometri con la flangia d'attacco maggiore di DN 25, partendo da un valore fondo scala di 0,5 bar.

La sigla CE è esposta esternamente alla custodia. A richiesta viene rilasciato il certificato di conformità.

I manometri con fondo scala inferiore a 0,5 bar, come pure i separatori eventuali non cadono nelle norme DGRL e non possono portare la sigla CE.

I manometri con un valore fondo scala fra 0,5 bar e 200 bar cadono nella categoria "buona pratica ingegneristica" (Articolo 3 - Capoverso 3) e non devono portare il marchio CE.

I manometri senza nome e logo del costruttore non devono essere provvisti del marchio CE.

Per i manometri che fanno parte di un dispositivo di sicurezza a protezione da eventuali sovrappressioni con limiti consentiti ("parti componenti con funzioni di sicurezza") si devono fare considerazioni a parte.

I ns. manometri corrispondono alle norme europee EN837 e vengono costruiti e collaudati secondo le relative esigenze.

Dichiarazione di conformità alle direttive Europee 2002/95/CE (RoHS)

Attualmente possiamo confermare la conformità alle direttive RoHS per tutti i manometri da noi fabbricati: a molla tubolare, a polmone con membrana inox, a membrana e differenziali...

Per manometri a contatti elettrici non lo possiamo ancora fare perchè dipende dal fornitore degli stessi contatti elettrici.

E' ns. obiettivo fabbricare gli strumenti - entro il 01 07 06 - conformi alle direttive in oggetto; secondo l'articolo 2 comma 3 la conformità non si estende agli strumenti posti nel mercato antecedenti all'01 07 06.

Con la presente confermiamo che, con largo anticipo rispetto all'applicazione prevista per luglio 2006, tutti gli strumenti costruiti entro il 31 12 2005 sono conformi alle direttive 2002/95/CE (RoHS), senza piombo, mercurio, ecc..

Criteri di selezione per i manometri (considerazioni di sicurezza) secondo EN 837-2

Strumenti di misura per ossigeno ed acetilene

Devono essere usati soltanto strumenti sicuri di misura. Tutti i materiali per i componenti umidi (componenti che vengono in contatto con ossigeno o acetilene) devono essere in concordanza con le norme EN837-2.

Strumenti di misura per ossigeno

Il tubo B. e gli altri componenti umidi devono essere senza olio o grasso. (soltanto i tipi di lubrificanti adatti (per ossigeno) per la pressione massima possono essere utilizzati. L'etichetta deve avere la parola "Oxygen" in inglese ed il simbolo internazionale per "senza olio o grasso".



Ossigeno e Acetilene

	NG 40 - 80 - S 2/S 3	NG 100 - 250 - S 3
Versione	RF 50 ST RF 50 GT adatto alle EN 562 RF 63 ST RF 63 GT adatto alle EN 562 RF 50 SK D 902 RF 63 MK/IK D 3x2 RF 63 Si D 4x2	RF 100 Si D 4x2 RF 160 Si D 4x2